

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1» Г. ГУРЬЕВСКА**

238300, Калининградская область, г. Гурьевск, ул. Ленина, д. 42,
тел./факс: 8(4012)741250, e-mail: gurevsk-shkola1@yandex.ru

Утверждаю

Директор МБОУ «СОШ №1»
г. Гурьевска Суворова Е.Ю.
«30» августа 2023

Согласовано

на заседании педагогического совета
Протокол №51 от
«30» августа 2023г.

**Рабочая программа внеурочной деятельности
социального направления
«Эколята»**

социального направления
учителя географии Семеряковой М.Н.

Срок реализации-1 год.

Возраст детей 12 - 14 лет.

г. Гурьевск,

2023 год

1. Пояснительная записка.

Программа внеурочной деятельности «Эколята» (далее – Программа) МБОУ «СОШ №1» г. Гурьевска разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- письмо Минобрнауки от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении ФГОС»;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672.
- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,.
- Приказом Министерства образования Российской Федерации от 29.08.2013 г. № 1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Концепцией развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года.
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций».

Программа разработана с учетом требований ФГОС к условиям, содержанию и результатам школьного образования и на основе примерной образовательной программы: Сборник авторских программ/ред.-сост. З.И.Невдахина.- Вып. 3.-М.: Народное образование; Москва: 2007.

Программа реализуется в рамках социального направления развития личности.

Цель социального направления: создание условий для достижения учащимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, создание

условий для многогранного развития и социализации каждого учащегося в свободное от учёбы время.

2.Общая характеристика курса внеурочной деятельности

Программа направлена на организацию деятельности учащихся по изучению ближайшего природного окружения и участия в реальной природоохранной деятельности своего района, области.

Цель программы: развитие у воспитанников системного экологического мышления и приобретение ими практических навыков рационального природопользования как основы экологической культуры личности через включение в проектную и исследовательскую социально-значимую деятельность экологической направленности.

Задачи данной программы:

- формирование системы экологических знаний как компонента научной картины мира;
- познание на конкретных примерах многообразия современного географического пространства на разных его уровнях (от локального до глобального), что позволяет сформировать целостную картину мира;
- выработка у обучающихся понимания общественной потребности в экологических знаниях, а также формирование у них отношения к экологии как возможной области будущей практической деятельности;
- формирование навыков и умений безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде;
- формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья учащихся;
- обеспечение духовно-нравственного, гражданско-патриотического, военно-патриотического, трудового воспитания учащихся;
- выявление, развитие и поддержку талантливых учащихся, а также лиц, проявивших выдающиеся способности;
- профессиональную ориентацию учащихся;
- формирование навыков использования компьютерных технологий, Интернета при проведении исследовательской деятельности;
- создание условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребенка, ее интеграции в систему мировой и отечественной культур;
- социализацию и адаптацию учащихся к жизни в обществе;
- формирование общей культуры учащихся;
- удовлетворение иных образовательных потребностей и интересов учащихся, не противоречащих законодательству Российской Федерации, осуществляемых за пределами федеральных государственных образовательных стандартов и федеральных государственных требований.

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов, в том числе количестве 34 часов для проведения практических работ.

Формы организации учебного процесса:

Беседы, игры нравственного и духовно - нравственного содержания

Все виды творческой художественной деятельности детей

Проведение совместных праздников школы и общественности

Экскурсии, целевые прогулки

Организация выставок (совместная деятельность детей и родителей)

Викторины, познавательные игры

Детские исследовательские проекты

Внешкольные акции познавательной направленности (олимпиады, конференции учащихся, интеллектуальные марафоны)

Предметные недели, праздники, уроки Знаний, конкурсы

Подведение итогов реализации программы внеурочной деятельности проводится в форме итоговой конференции.

3. Личностные, метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

В результате изучения данного курса

У ученика будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Ученик получит возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни.

Метапредметных результатов :

Ученик научится

- овладению начальными формами исследовательской деятельности;

- опыту ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции;
 - опыту социальной и межкультурной коммуникации;
 - формированию коммуникативных навыков.
- Ученик получит возможность научиться
- собирать и обрабатывать информацию;
 - использовать различные источники данных;
 - выступать на публике - владение способами презентации себя и своей деятельности;
 - представлять и обсуждать различных видов материалов в разнообразных группах, на конференциях.

4. Содержание курса внеурочной деятельности

В связи с участием МБОУ «СОШ № 1» г.Гурьевска в национальном проекте «Образование», внеурочный курс будет реализован на базе Центра образования естественно-научного и технологического профилей «Точка роста» МБОУ «СОШ №1» г. Гурьевска.

В основе построения лежит принцип разнообразия творческо-поисковых задач. Основное время на занятиях занимает самостоятельное решение детьми поисковых задач. Благодаря этому у детей формируются умения самостоятельно действовать, принимать решения, управлять собой в сложных ситуациях.

Знакомство с экосистемами в аспекте сезонных изменений. Человек часть природы. Фенологические наблюдения - один из методов изучения родного края. Водный режим Калининградской области. Гидрография области. Биоценозы, связанные с водным режимом. Охрана и восстановление водных ресурсов. "Международный день морей". Наблюдение за природой Балтийского моря. «Лес в жизни человека». Возможные объекты экологических исследований Калининградской области.

Комплексная оценка состояния лесной экосистемы . Геометрия живой природы. Обитатели листового опада. Мое любимое дерево. Инвентаризация деревьев пришкольной территории. Экологические факторы и закономерности их действия . Влияние леса на микроклимат. Волонтерские акции: Мы – друзья птиц». (совместно с родителями). «Какой корм нужен этой птице». Наблюдение за изменениями в природе. Подкормка птиц

«Окружающая среда и деятельность человека». Среда жизни человечества . Взаимоотношения между человеком и биосферой. Роль света, воздуха и воды в жизни животных и растений. Определение состояния атмосферного воздуха методом лихеноиндикации. Лабораторная работа «Определение

лишайников». Практическая работа «Определение площади покрытия лишайниками деревьев». Практическая работа «Определение примесей в воздухе». Общие законы зависимости организмов от факторов среды. Основные пути приспособления организмов к среде. Новогодняя «почта». Волонтерская акция: «Сохраним ели». Составление обращения к родителям, жителям и администрации города. Город, в котором мы живём. Человек и город: взаимообусловленность существования и развития. Акция "Поможем зимующим птицам! Среднезимние учёты водоплавающих птиц (международная исследовательская программа). Точечный метод учета. Маршрутный метод учета. Проведение учёта. Городские экосистемы. Современные проблемы охраны природы. Охрана окружающей среды от новых типов загрязнений. Мусор как фактор загрязнения природы и современный источник сырья для различных отраслей промышленности. ТБО. Вторичное использование отходов. Акция «Сбор Макулатуры» (совместно с союзом переработчиков России). Акция «Сбор батареек и использованных дисков (совместно с союзом переработчиков). Автомобиль в городе: проблемы и поиски решений. Воздействие шума на биологические объекты. Возможности появления новых видов загрязнений природы и меры по их предупреждению. Путь движения воды от источника к вашему дому (школе). Общность, различия природоохранных мероприятий в городе и сельской местности. Город будущего - экологичный город. Основная характеристика экологичного города - равновесие между природной и урбанизированной средой.

Производство и потребление электроэнергии. Традиционные источники энергии: запасы и потребление. Влияние, которое оказывают на городскую среду электростанции, работающие на различных видах топлива. Основные потребители электроэнергии в городе: промышленные предприятия, бытовой сектор, транспорт. Перспективы энергетики: анализ основных тенденций решения энергетической проблемы. Советы по энергосбережению. Акция по энергосбережению. Разработка проектов нетрадиционных методов получения электроэнергии. Сезонные изменения в природе. Природоохранная деятельность. Операция "Первоцвет" (изучение и охрана раннецветущих растений). Природа и человек в верованиях древних славян. Особо почитаемые славянами растения (дуб, береза, лиственница). Фенологический мониторинг. Ход весны. Мониторинг первоцветов лесопарковой зоны города. Весна - время встречать птиц! (проведение Весеннего Дня Птиц и развешивание искусственных гнездовий для

пернатых). Акция "Ночные тени" - изучение и охрана сов. Акция "Весна идёт!" Развешивание скворечников. Экскурсия в местное лесничество. Знакомство с работой лесника. Посадка саженцев. Акция "Живой ручей" (изучение и охрана малых рек). Органолептические свойства воды: определение цвета, запаха и вкуса воды различных проб воды.

Мониторинг водоемов города и района. Определение прозрачности воды с использованием специальной шкалы. Простейший тест на жесткость воды. Акция "Кто живёт рядом с нами?" (наблюдения за насекомыми для младших школьников и исследовательская деятельность совместно со старшеклассниками). Животные с двумя средами обитания. Фенологические наблюдения и составление «весеннего календаря». Практическая работа «Составление картосхемы предприятий, влияющих на окружающую среду в городе и области». Выявление уровня загрязненности водных объектов. Мониторинг водных объектов района. Основные загрязнители и их классификация.

Мониторинг воды в школе и дома. Практическое занятие: «Определение загрязненности питьевой воды». Научно-практическая конференция: «Охрана водных ресурсов». Природоохранные акции: Раздельный сбор. Ноль отходов. Ландшафты и экосистемы своей местности. Освоение местности человеком. Изменение ландшафтов и экосистем под влиянием естественных причин и деятельности человека. Охраняемые территории и объекты своей местности. Охраняемые территории и объекты своей Рациональное использование и охрана животных. Особенности охраны природы в городах и сельской местности. Общность, различия природоохранных мероприятий в городе и сельской местности.

5. Тематическое планирование с определением основных видов внеурочной деятельности обучающихся

№	Тема	Тео- рия	Пр ак ти ка	Виды учебной деятельности, направленные на достижение результатов		
				предметные	метапредметные	личностные
1	Вводное занятие. Цели и задачи кружка. Значение экологии и волонтерской деятельности. Инструктаж по ТБ	1		-описывать явления природы и узнавать их по признакам;	Регулятивные УУД: определять и формулировать цель деятельности	определять и высказывать под руководством педагога самые простые
2	Знакомство с экосистемами в	1				

	аспекте сезонных изменений.			-выделять существенные признаки предметов;	с помощью учителя.	общие для всех людей правила поведения при сотрудничестве (этические нормы).
3	Практическое занятие. Изготовление поделок из природного материала. Сезонные явления в природе		1	-сравнивать между собой предметы, явления;	проговаривать последовательность действий учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией рабочей тетради.	-делать выбор, при поддержке других участников группы и педагога, как поступить.
4	Охрана водных ресурсов. Растения и животные естественных и искусственных водоемов.	1		-обобщать, делать несложные выводы;	-учиться работать по предложенному учителем плану.	
5	Практическое занятие. Операция «Чистый берег».		1	-классифицировать явления, предметы;	-учиться отличать верно выполненное задание от неверного.	
6	Природоохранная акция "Международный день морей".Привлечение внимания школьников к охране морских экосистем, к экологическим проблемам Балтийского моря и побережья, а также эстетического восприятия природы Балтики, бережного отношения к окружающей среде.		1	-определять последовательность событий;	-учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности товарищей.	
7	Наблюдение за природой Балтийского моря.		1	-судить о противоположных явлениях;	Познавательные УУД:	
8	Наблюдения за растениями и животными (по выбору). Изучение условий обитания, особенностей произрастания (для растений).	1		-давать определения тем или иным понятиям;	-ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.	
9	Наблюдения за перелетными птицами. Подсчет перелетных птиц. "Крылья над Европой" (наблюдения за мигрирующими птицами в рамках Всемирных Дней Наблюдений Птиц)		1	-выявлять закономерности и проводить аналогии.	-делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).	
10	Определение уровня загрязнения воздуха по состоянию побегов, хвои и шишек хвойных деревьев (сосны и ели).		1		-добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой	
11	Оценка состояния лесной экосистемы в районе практики на основе анализа результатов исследования, проведенного по различным методикам.		1			
12	Сбор желудей для Национального парка Куршская коса.		1			
13	Операция «Листопад». Воспитание экологической культуры.		1			

14	Сравнительное изучение температуры воздуха и почвы в лесу и на открытом пространстве.		1		жизненный опыт и информацию, полученную от учителя.
15	Установление зависимости между плотностью травянистого покрытия и освещенностью в различных участках		1		-перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
16	«Мы – друзья птиц». (совместно с родителями). «Какой корм нужен этой птице». «Изготовление кормушек для птиц»		1		-перерабатывать полученную информацию:
17	Наблюдение за изменениями в природе. Основные виды оседлых птиц нашего города. Место птиц в городской экосистеме. Виды перелётных и кочующих птиц.	1		определять последовательность событий;	-преобразовывать информацию из одной формы в другую:
18	Акция: Подкормка птиц.		1	-судить о противоположных явлениях;	Коммуникативные УУД:
19	Народные приметы, растения и животных – синоптоики и индикаторы.	1		-давать определения тем или иным понятиям;	-донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и
20	Знакомство с Красной книгой России и Калининградской области.	1		-выявлять закономерности и проводить аналогии.	письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
21	Взаимоотношения между человеком биосферой. Экологический десант. Уборка школьной территории.		1		-слушать и понимать речь других.
22	Биоиндикация. Растения биоиндикаторы. Загрязнение воздуха.	1			-читать и пересказывать текст.
23	Составление карты загрязнения воздуха по видовому составу лишайников. Оформление результатов наблюдений, полученных в ходе проведения мониторинга		1		-совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
24	Практическая работа «Определение примесей в воздухе».		1		
25	Общие законы зависимости организмов от факторов среды.	1			-учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя,
26	Эковолонтерская акция: «Сохраним ели». Составление обращения к родителям, жителям и администрации города.		1		

27	Влияние природных условий на расселение и занятия людей.	1			критика).
28	Акция "Поможем зимующим птицам!"		1		- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
29	Среднезимние учёты водоплавающих птиц (международная исследовательская программа).		1		- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем (для этого в учебнике специально предусмотрен ряд уроков).
30	Составление карты разнообразия экосистем города и их состояния.		1		- Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
31	Современные проблемы охраны природы..	1			- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике).
32	Мусор как фактор загрязнения природы и современный источник сырья для различных отраслей промышленности.	1			- Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
33	ТБО. Вторичное использование отходов.	1			Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.
34	Акция «Сбор Макулатуры» (совместно с союзом переработчиков России).		1		- Определять успешность
35	Акция «Сбор батареек и использованных дисков (совместно с союзом переработчиков).		1		
36	Воздействие шума на биологические объекты.	1			
37	Определение источников шумового загрязнения.		1		
38	Экологический мониторинг городской среды.		1		
39	Культура водопотребления: экономное и рациональное использование воды в быту.	1			
40	Влияние физического и химического загрязнения окружающей среды на здоровье горожан.	1			
41	Производство и потребление электроэнергии .	1		определять последовательность событий; -судить о противоположных явлениях; -давать определения тем или иным понятиям;	

				-выявлять закономерности и проводить аналогии.	выполнения своего задания в диалоге с учителем. - Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).	
42	Энергетические патрули.		1			
43	Акция по энергосбережению.		1			
44	Операция "Первоцвет" (изучение и охрана раннецветущих растений).		1			
45	Мониторинг первоцветов лесопарковой зоны города.		1			
46	"Весна - время встречать птиц!" (проведение Весеннего Дня Птиц и развешивание искусственных гнездовий для пернатых).		1			
47	Акция "Ночные тени" - изучение и охрана сов.		1			
48	Акция "Весна идёт!" Развешивание скворечников.		1			
49	Беседа «Грач – птица весенняя». Наши перелётные птицы.	1				
50	Развешивание скворечников.		1			
51	Экскурсия в местное лесничество. Знакомство с работой лесника.		1			
52	Посадка саженцев.		1			
53	Акция "Живой ручей" (изучение и охрана малых рек). Органолептические свойства воды: определение цвета, запаха и вкуса воды различных проб воды.		1			
54	Мониторинг водоемов города и района. Определение прозрачности воды с использованием специальной шкалы.		1			
55	Животные с двумя средами обитания.	1				

56	Фенологические наблюдения и составление «весеннего календаря».	1				
57	Акция "Кто живёт рядом с нами?" (наблюдения за насекомыми)		1			
58	Практическая работа «Составление картосхемы предприятий, влияющих на окружающую среду в городе и области».		1			
59	Мониторинг водных объектов района.		1			
60	Основные загрязнители и их классификация.	1				
61	Мониторинг воды в школе и дома		1			
62	Практическое занятие: «Определение загрязненности питьевой воды»		1			
63	Научно-практическая конференция: «Охрана водных ресурсов»	1				
64	Природоохранные акции – Чистые берега		1			
65	Природоохранные акции – Раздельный сбор		1			
66	Природоохранные акции- Ноль отходов		1			
67	Практическое занятие. Сбор природного и перерабатываемого материала.		1			
68	Практическое занятие. Изготовление поделок из природного и перерабатываемого материала		1			

6. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения курса внеурочной деятельности.

1.Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)

1. Александрова Ю.Н., Л.Д. Ласкина, Н.В. Николаева. Юный эколог. Разработки занятий, методические рекомендации. Волгоград: Учитель, 2010. – 331
2. Барышева Ю. А. Из опыта организации экологической работы. // НШ. - 2008. №6.
3. Гайдина Л.И. Изучаем окружающий мир с увлечением, - М. , 2007
4. Гуров. В.А. Экологическое образование. Сборник учебно-методических материалов – Калининград: Изд-во РГУ им. И.Канта, 2007

5. Дорушина Н.Н. Сезонные полевые экологические практики для школьников // Сборник материалов педагогической конференции «60 лет экологическому и туристско – краеведческому образованию в Калининградской области». – Калининград, 2011.
6. Молодова А.П. Игровые экологические занятия с детьми: Учебно-методическое пособие для учителей. Мн.: «Асар» - 1996
7. Плешаков А.А. Зелёные страницы: Кн., для учащихся начальных классов. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 1998
8. Плешаков А.А. От земли до неба: атлас-определитель для учащихся начальных классов – 9-е изд., М.: Просвещение, 2008
9. Соколов А.А. Атлас-определитель первоцветов. – Калининград, 2004. – 12 с.
- 10.Руководство к лабораторным занятиям /ЭБЦ, Калининград , 2013.
- 11.Хранители Природы: Руководство к действию для организации исследовательской и природоохранной работы со школьниками по теме «Биоразнообразие и его сохранение». – Калининград: изд-во НЭТ, 2012. – Руководство к лабораторным занятиям /ЭБЦ, Калининград , 2013г.
- 12.Федорос Е.И.,Нечаева Г.А.. Экология в экспериментах: учебное пособие для учащихся,- М.: Вентана-Граф,2006,- 384с-
- 13.Реймерс Н.С. . Краткий словарь биологических терминов. 1992, 1995 гг. "Просвещение».
- 14.Энциклопедия «Жизнь растений» : т 1-6.под ред М.В. Горленко. –М: «Просвещение»,1976г

2. Печатные пособия

- «Определители для практических работ»
- «Определители растений»
- «Определитель следов животных»

Интернет-ресурсы

<http://www.plantarium.ru/>-Открытый атлас сосудистых растений России

<http://whoyougle.ru/texts/online-determiner-species/>-Онлайн-определители видов растений и животных

<http://www.ecosystema.ru/04materials/guides/07flowers.htm>-Компьютерный атлас-определитель травянистых растений

http://www.chileflora.com/Florachilena/FloraRussian/PIC_FLOWER_PLANT.php
-Определитель по растительным признакам, начиная с цвета лепестков

<http://spheres.ru/teachart/skelmap/> контурные карты

<http://www.edu54.ru/node/34329> -информационная компетентность ученика

<http://природа.пф/birds/identification/> -Атлас-определитель птиц

<http://www.ecoanalysis.orc.ru> - Сборник ресурсов. Анализы воды и почвы. Редкие экологические статьи и ссылки, карты загрязнения.

<http://metodist.edu54.ru/node/34329>- методики определения.

<http://oort.info/> - Особо охраняемые природные территории России.

<http://list.priroda.ru> - Каталог Интернет-сайтов о природных ресурсах .

<http://ecportal.ru/> - ЕСОportal.ru Всероссийский экологический портал .

Персональный сайт <http://greenmanzana.jimdo.com/>.

3. Технические средства обучения и т.п.

1.Наличие учебного класса (аудитории) со столами, стульями, доской, специальным техническим оборудованием для демонстрации наглядного, видео-, коллекционного материала, компьютер, мультимедийный проектор, фотоаппарат ,территории проведения акций;

2. Коллекционный (биологический) и другой наглядный и дидактический материал (схемы, плакаты, информационные буклеты и другие материалы);

3.Специальные технические и лабораторные средства обеспечения практических работ по оценке состояния окружающей среды : (тест-комплекты, комплекты-лаборатории, средства пробоотбора, приборы для определения физических и физико-химических параметров окружающей среды), оборудование для экомониторинга, реактивы и химические материалы, лабораторные инструменты и принадлежности, средства индивидуальной защиты для лабораторных и полевых работ, набор индикаторов для проведения лабораторных работ, микроскоп, химическая посуда.

Дидактические материалы:

Рабочие стенды:

- правила техники безопасности в природе;
- правила техники безопасности при работе с электроприборами;
- инструкция и санитарные нормы;
- основные принципы знатоков и любителей природы;
- правила поведения в природе;
- дидактические карточки.

Дидактические игры.

Методические разработки игр, бесед, походов, экскурсий, конкурсов, конференций ;

Рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов и опытов;

Дидактический и лекционный материалы, методики по исследовательской работе, тематика опытнической или исследовательской работы .

Образовательные ресурсы объектов природы и музеев:

-экскурсии в Ботанический сад Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта, музей Мирового океана, зоопарк, Калининградский областной историко-художественный музей, музей янтаря, музей при янтарном комбинате (п.Янтарный) для получения представлений о локальном биологическом разнообразии и региональных экологических проблемах, зоопарк (все темы программы, связанные с биологическим разнообразием), экскурсии в Калининградский детский эколого-биологический центр .

-выезды на ООПТ федерального значения: Национальный парк «Куршская коса», государственные природные заказники ГПЗ «Дюнный» и ГПЗ

«Громовский», природный парк Виштынецкий эколого-исторический музей, окрестности Гурьевска .