

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Знаменская средняя общеобразовательная школа»

Утверждаю: Директор школы И.В. Злобина Приказ № 408 от 23.06.2023	Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ШМО педагогов дополнительного образования Протокол № 4 от 21.06.2023
---	--

Дополнительная образовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности
«Экологическая лаборатория»

Срок реализации: 1 год

2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность – естественнонаучная.

Уровень освоения программы – общекультурный.

Актуальность программы

Разработка настоящей программы вызвана необходимостью воспитания экологической грамотности у детей, начиная с младшего школьного возраста, в связи с резким загрязнением всех компонентов природной среды и бесконтрольным использованием ее ресурсов. Люди должны соблюдать законы природы и изменить свое потребительское отношение к ней на признание ее самоценности.

Программа позволяет сформировать у детей первоначальные представления об окружающей природе и месте человека в этом мире, способствует осознанию ребенком неразрывного единства мира природы и человека, постижению причинно-следственных связей в окружающем мире и формированию основ экологической культуры.

Программа построена на принципах развивающего обучения и направлена на развитие личности ребенка: умения сравнивать и обобщать собственные наблюдения, видеть и понимать красоту окружающего мира, на развитие творческих способностей, мышления, коммуникативных навыков. Большое количество практических занятий и исследований, проведенных в лабораторных условиях, в дикой природе и дома позволяет обучающимся накопить материал для использования его при изготовлении наглядных пособий, проведении выставок, участия в конкурсах. Программа позволяет развить и закрепить практические навыки юного эколога, познакомиться с народными традициями и богатствами родного края.

Адресат программы – младшие школьники 7 – 8 лет, проявляющие интерес к изучению природы.

Объем и срок реализации программы – 1 год, 144 часа.

Цель программы: воспитание экологической культуры обучающихся путем вовлечения в практическую деятельность по изучению и охране окружающей среды.

Задачи

Обучающие:

- сформировать у обучающихся представление о разнообразии живой и неживой природы;
- познакомить с редкими и исчезающими видами животных и растений;
- сформировать умения и навыки наблюдений за природными объектами;
- научить работать с лабораторным оборудованием и ставить опыты;
- сформировать умения и навыки по выращиванию комнатных растений, безопасному применению химических веществ в быту, уходу за животными;
- сформировать представление о народных традициях и природных богатствах родного края;
- научить ориентироваться в природе, учитывая взаимосвязи живых организмов и компонентов неживой природы;
- научить собирать коллекционный материал;
- сформировать умение оценивать поведение и деятельность людей с точки зрения экологической целесообразности.

Развивающие:

- способствовать развитию познавательного интереса;
- способствовать развитию памяти, внимания, наблюдательности, логического мышления, речи;

- способствовать развитию творческих способностей;
- способствовать формированию у детей умения анализировать, проектировать, практиковать;
- способствовать развитию коммуникабельности;
- способствовать развитию навыков самостоятельной работы;
- способствовать развитию навыка публичных выступлений при защите творческих проектов.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию у детей любви к природе;
- способствовать воспитанию чувства доброты и сострадания;
- способствовать воспитанию ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- способствовать воспитанию активной жизненной позиции;
- способствовать укреплению здоровья обучающихся.

Условия реализации программы

Условия набора детей в коллектив: принимаются все желающие в возрасте 7 – 8 лет, проявляющие интерес к изучению природы.

Количество детей в группе:

1 год обучения – 10-15 человек;

Особенности организации образовательного процесса

При реализации программы используется интегрированный подход. Он предполагает взаимосвязь исследовательской деятельности, музыки, изобразительной деятельности, физической культуры, игры, театральной деятельности, таким образом, осуществляется экологизация различных видов деятельности ребенка.

Каждое занятие в данной программе по своей структуре делится на две части. В первой части занятия происходит теоретическое ознакомление с запланированными темами и повторение изученного ранее материала с использованием многочисленных наглядных пособий, преимущественно в игровой форме. Вторая часть – практическая. Ребята учатся разбираться в процессах, происходящих в окружающей среде, ставить опыты, использовать полученные знания и навыки в повседневной жизни, формируя и повышая свою экологическую культуру.

Значительное место отведено самостоятельной работе обучающихся: составление фотоальбомов и видеоматериалов о природе, ведение дневника наблюдений за явлениями природы, составление планов местности, изготовление кормушек. Основные методы реализации данной программы: наблюдение, эксперимент, исследование, поиск.

Одним из условий формирования экологической личности является ознакомление каждого ребенка школьного возраста с природой той местности, на которой он проживает. Поэтому, один из важнейших принципов организации работы объединения — краеведческий, реализация которого дает возможность детям понять местные и региональные экологические проблемы. В связи с этим в содержание бесед, экскурсий включена информация о состоянии природного города и области.

Программа строится таким образом, чтобы в процессе экологического воспитания осуществлялось комплексное воздействие на интеллектуальную, эмоциональную и волевыми сферы ребенка, т.е. предполагает наличие таких направлений, как познавательного, познавательно-развлекательного, практического, исследовательского.

Познавательное направление работы включает цикл познавательных мероприятий (используются следующие формы: дидактические игры, беседы, путешествия, викторины), которые способствуют развитию экологических знаний младших школьников.

Познавательно-развлекательное направление работы ставит целью знакомство обучающихся с компонентами живой и неживой природы, изучение влияния деятельности

человека на эти компоненты в игровой занимательной форме: это театрализованные представления на экологическую тему, праздники, устные журналы, экологические игры, игры-путешествия.

Практическое направление включает изучение растительного и животного мира, водоемов родного края, связанное с практическими делами: посадка деревьев и кустарников, озеленение учебного кабинета, подкормка птиц, что способствует привитию бережного отношения младших школьников к родной природе.

Исследовательское направление работы объединения осуществляется в рамках следующих мероприятий: экскурсии, фенологические наблюдения, опыты, которые способствуют развитию мышления, умения анализировать полученные результаты.

Формы проведения занятий:

1. *Беседа.* Используется для развития интереса к предстоящей деятельности; для уточнения, углубления, обобщения и систематизации знаний.
2. *Практическое занятие.* Используется для углубления, расширения и конкретизации теоретических знаний; формирования и закрепления практических умений и навыков, приобретения практического опыта; проверки теоретических знаний.
3. *Исследовательская работа.* Направлена на проведение исследований, экспериментов в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, формирования навыков самостоятельной работы.
4. *Игра.* В программу включены разнообразные игровые ситуации, которые дают возможность заинтересовать детей, вовлечь в творческую деятельность, раскрыть творческие способности.
5. *Экскурсия.* Позволяет проводить наблюдения, а также непосредственно изучать различные объекты, явления и процессы в естественных или искусственно созданных условиях.
6. *Круглый стол.* Проводится с целью совместного обсуждения определенной проблемы.
7. *Защита проекта.* Используется с целью представления проделанной работы, формирования навыка публичного выступления.
8. *Природоохранная акция.* Используется для формирования активной жизненной позиции по отношению к окружающей среде. В течение учебного года в объединении проходят разнообразные природоохранные акции «Зеленая красавица», «Птичья столовая», «Чистый микрорайон», «Мой экодом» и др.
9. *Конкурс.* Проведение конкурсов способствует выявлению и развитию творческих способностей обучающихся, повышению уровня учебных достижений, стимулирует познавательную активность, инициативность, самостоятельность ребят.
10. *Выставка работ.* Используется для демонстрации результата работы обучающихся объединения; повышения мотивации и интереса; для подведения итогов.

Формы организации деятельности обучающихся на занятии

- фронтальная – при беседе, показе, объяснении;
- коллективная – при организации проблемно-поискового или творческого взаимодействия между детьми;
- групповая (работа в малых группах, парах) – при выполнении лабораторных опытов, исследовательских работ.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные:

- любовь к природе;
- чувство доброты и сострадания;
- ответственное и бережное отношение к окружающей среде;
- активная жизненная позиция;

– укрепление здоровья обучающихся.

Метапредметные:

- развитие познавательного интереса; памяти, внимания, наблюдательности, логического мышления, речи; творческих способностей; коммуникабельности; навыков самостоятельной работы; навыка публичных выступлений при защите творческих проектов;
- умение анализировать, проектировать, практиковать; оценивать поведение и деятельность людей с точки зрения их экологической целесообразности.

Предметные:

- представление о разнообразии компонентов живой и неживой природы; флоре и фауне Ленинградской области;
- знание сезонных изменений в природе; правил оформления гербария; основных методов экологических исследований; редких и исчезающих видов животных и растений; правил поведения в природных условиях; народных традиций и природных богатств родного края;
- умение вести наблюдения за природными объектами; оформлять гербарий; работать с лабораторным оборудованием и выполнять опыты; выращивать и ухаживать за растениями; использовать приобретенные знания, умения и навыки для безопасного применения химических веществ в быту; ухаживать за животными; правильно вести себя в природных условиях; собирать коллекционный материал; выполнять исследовательские работы; прогнозировать последствия природных явлений.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел ы, тем ы	Количество часов		Формы контроля		
			все го	теор ия	практи ка	
	Вводное занятие Цели и задачи программы		2	1	1	устный опрос
1	Введение в экологию		24	6	18	устный опрос, выполнение практических заданий
2	Природа вокруг нас		16	7	9	опрос, игра-викторина
3	Природа в русском народном творчестве		8	3	5	опрос
4	Живая природа		18	7	11	устный опрос, выполнение практических заданий, викторина
5	Сезонные изменения в природе		16	8	8	устный опрос, выполнение практических заданий
6	Природная лаборатория		18	7	11	опрос, викторина, тестирование, выполнение практических заданий
7	Охрана природы		24	7	17	устный опрос, выполнение практических заданий
8	Проектная деятельность		16	3	13	защита экологических проектов
	Итоговое занятие		2	-	2	
	Итого:		144	49	95	

Календарный учебный график
реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Экологическая лаборатория»
на 20__/20__ учебный год

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1			3 6	144	2 раза в неделю по 2 акад. часа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Задачи

Обучающие:

- сформировать у обучающихся представление о разнообразии живой и неживой природы;
- познакомить обучающихся с редкими и исчезающими видами животных и растений;
- сформировать умения и навыки наблюдений за природными объектами;
- научить работать с лабораторным оборудованием и выполнять опыты;
- сформировать умения и навыки по выращиванию комнатных растений, безопасному применению химических веществ в быту, уходу за животными;
- научить собирать коллекционный материал;
- сформировать представление о народных традициях и природных богатствах родного края;
- научить ориентироваться в природе, учитывая взаимосвязи живых организмов и компонентов неживой природы.

Развивающие:

- способствовать развитию познавательного интереса;
- способствовать развитию памяти, внимания, наблюдательности, логического мышления, речи;
- способствовать развитию творческих способностей;
- способствовать формированию у детей умения анализировать, проектировать, практиковать;
- способствовать развитию коммуникабельности;
- способствовать развитию навыков самостоятельной работы;
- способствовать развитию навыка публичных выступлений при защите творческих проектов.

Воспитательные:

- способствовать воспитанию у детей любви к природе;
- способствовать воспитанию чувства доброты и сострадания;
- способствовать воспитанию ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- способствовать воспитанию активной жизненной позиции;
- способствовать укреплению здоровья обучающихся.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные:

- любовь к природе;
- чувство доброты и сострадания;
- ответственное и бережное отношение к окружающей среде;
- активная жизненная позиция;
- укрепление здоровья обучающихся.

Метапредметные:

- развитие познавательного интереса; памяти, внимания, наблюдательности, логического мышления, речи; творческих способностей; коммуникабельности; навыков самостоятельной работы; навыка публичных выступлений при защите творческих проектов;
- умение анализировать, проектировать, практиковать; оценивать поведение и деятельность людей с точки зрения их экологической целесообразности.

Предметные:

- представление о народных традициях и природных богатствах родного края; о разнообразии компонентов живой и неживой природы; сезонных изменениях в природе;
- знание правил оформления гербария; компонентов природного биогеоценоза; редких и исчезающих видов животных и растений; основных методов экологических исследований; правил поведения в природных условиях; видов экологических плакатов;

– умение оформлять гербарий; вести наблюдения за природными объектами; работать с лабораторным оборудованием и выполнять опыты; оценивать поведение и деятельность людей с точки зрения экологической целесообразности; собирать коллекционный материал; выполнять флористические поделки.

Особенности организации учебного процесса.

При реализации программы учебный процесс организовывается с учетом возраста и интересов младших школьников, проявляющих интерес к изучению окружающего мира.

Обучение по данной программе осуществляется в форме комбинированных занятий, лабораторных и практических работ, участия в конференциях, экскурсиях, выставках, конкурсах и праздниках. Практическая деятельность обучающихся имеет первостепенное значение при освоении программы.

Природоохранные акции и участие в проектной деятельности позволяют вовлечь детей в практическую деятельность, закрепить полученные знания, развить практические навыки юного эколога, стимулировать стабильный интерес к самостоятельной работе.

Участие в выставках развивает творческий потенциал обучающихся, позволяет презентовать свои наблюдения за явлениями природы большому количеству людей.

Учитывая возраст детей, в процессе обучения часто применяется игровая технология: использование настольных, виртуальных, подвижных игр, создание и обыгрывание игровых ситуаций, написание сказок на экологическую тематику. На занятиях используются здоровьесберегающие технологии: проводятся музыкальная гимнастика, динамические паузы и т.д.

В процессе обучения уделяется много времени подготовке к публичным выступлениям на различных конкурсах и конференциях, отрабатывается культура и качество предоставления материалов. Организуется участие обучающихся в досуговых и массовых мероприятиях с целью развития коммуникативных качеств, социализации обучающихся, популяризации экологических знаний.

Содержание программы

Вводное занятие

Цели и задачи программы.

Теория: Понятие «экология». Цели и задачи программы. Вводный инструктаж.

Практика: Входная диагностика. Изготовление эмблемы объединения. Конкурс рисунков.

Раздел 1. Введение в экологию

Тема 1. Сбор коллекционного материала

Практика: Сбор плодов и семян для подкормки зимующих птиц. Сбор листьев разной формы, величины и окраски.

Тема 2. Сортировка и обработка гербарных материалов

Практика: Оформление гербария из листьев разных деревьев и кустарников.

Тема 3. Компоненты природного биогеоценоза

Теория: Компоненты природного биогеоценоза. Природные закономерности, взаимосвязи.

Практика: Описание и зарисовка компонентов природного биогеоценоза.

Тема 4. Определение растений

Теория: Распознавание встречающихся в нашей местности растений. Определители растений.

Практика: Дидактическая игра-загадка «С какого дерева лист?».

Тема 5. Трудовая деятельность человека

Теория: Трудовая деятельность и ее значение в жизни человека и общества.

Практика: Выращивание луковичного растения в комнатных условиях.

Тема 6. Изготовление флористических поделок

Теория: Правила безопасной работы с природными материалами при изготовлении флористических поделок.

Практика: Изготовление поздравительной открытки с использованием природных материалов.

Тема 7. Уход за питомцами

Теория: Уход за домашними питомцами.

Практика: Создание проекта жилища для домашнего питомца.

Тема 8. Конкурс экологических сказок «Украденное солнце»

Практика: Сочинение и демонстрация экологических сказок на тему «Украденное солнце».

Тема 9. Разнообразие животного мира

Практика: Знакомство с видовым разнообразием обитателей Ленинградского зоопарка, их содержанием и особенностями поведения. Сбор фотографий для фотовыставки «Наши любимцы».

Тема 10. Содержание животных в домашних условиях

Теория: Условия содержания домашних питомцев.

Практика: Оформление фотовыставки «Наши любимцы».

Тема 11. Природоохранная акция «Зеленая красавица»

Практика: Проведение природоохранной акции «Зеленая красавица».

Промежуточная аттестация (декабрь)

Практика: Тестирование по пройденному материалу. Практическая работа.

Раздел 2. Природа вокруг нас

Тема 1. Климат и климатические

явления Теория: Климат и климатические явления.

Практика: Оформление и ведение дневника наблюдений за изменением погоды.

Тема 2. Вода – источник

жизни Теория: Вода. Распространение в природе. Значение воды.

Практика: Экологическая игра «Загадки природы».

Тема 3. Полезные

ископаемые Теория: Горные породы и минералы. Полезные ископаемые.

Практика: Настольная игра «Коллекция минералов». Игра «Тайны вокруг нас».

Тема 4. Почва – дом для многих организмов

Теория: Почва и ее обитатели. Бактерии, их строение, многообразие, значение в природе.

Практика: Практическая работа «Состав почвы».

Тема 5. Царство

Грибы Теория: Многообразие грибов, их строение и применение.

Практика: Настольная игра «Грибное царство».

Тема 6. Мир растений

Теория: Многообразие растений. Споровые и семенные растения.

Практика: Изучение растений разных групп.

Тема 7. Мир животных

Теория: Многообразие животных. Группы животных по их местообитаниям.

Практика: Настольная игра «Чудо-зверь». Наблюдения за растениями и животными в природе.

Тема 8. Обитатели разных биоценозов

Практика: Создание макетов различных биоценозов на основе анализа просмотренных видеоматериалов.

Раздел 3. Природа в русском народном творчестве

Тема 1. Природа и фольклор

Теория: Природа и фольклор (пословицы, поговорки, загадки, песни о природе).

Практика: Конкурс чтецов «Здравствуй, лес, полный сказок и чудес!».

Тема 2. Сказочная природа

Теория: Сказки о лесе. Лесные обитатели – герои народных сказок, загадок, басен и пословиц.

Практика: Конкурс экологических сказок.

Тема 3. Народные приметы

Теория: Народные приметы.

Практика: Экскурсия в парк на тему «Древесно-кустарниковая флора парков Колпино. Народные приметы, связанные с деревьями».

Тема 4. Поделки из природного материала

Практика: Выполнение рисунков о природе и изделий из природных материалов. Оформление выставки рисунков и поделок из природных материалов.

Раздел 4. Живая природа

Тема 1. Невидимый

Теория: Микромир. Виды микроорганизмов.

Практика: Выполнение рисунков микробов. Написание сказки «Царство микробов».

Тема 2. Ярусы леса

Теория: Этажи (ярусы) леса. Особенности роста и развития деревьев.

Практика: Игровой прием «Путешественник» (изучение деревьев родного города).

Тема 3. Влияние факторов среды на рост растений

Теория: Выращивание растений. Наблюдения за комнатными растениями.

Практика: Исследовательская работа «Влияние света и увлажнения на рост и развитие комнатных растений».

Тема 4. Птицы нашего края

Теория: Птицы нашего края.

Практика: Чтение стихов, рассказов, разгадывание загадок о пернатых обитателях. Викторина «Знаешь ли ты птиц своего края?».

Тема 5. Дома животных

Теория: Животные леса. Виды убежищ животных.

Практика: Сочинение экологической сказки «Уронила сойка желудь».

Тема 6. «Профессии» животных

Теория: «Профессии» лесных животных. Лесные мастера. Садовники леса. Санитары и врачеватели леса.

Практика: Оформление альбома (стенда) «Лесные мастера».

Тема 7. Животные дома и в лесу

Теория: Домашние питомцы из леса, правила поведения и содержания.

Практика: Экологическая игра «Приключения в лесу».

Тема 8. Поведение птиц

Практика: Наблюдение за поведением птиц на улице. Выпуск буклета «Птицы – наши друзья».

Тема 9. Природоохранная акция «Птичья столовая»

Практика: Проведение природоохранной акции «Птичья столовая» в парках Колпино.

Раздел 5. Сезонные изменения в природе

Тема 1. Осенние явления в жизни растений

Теория: Сезонные изменения деревьев в природе. Календарь природы.

Практика: Экскурсия «Тропой следопытов».

Тема 2. Природа в творчестве В. Бианки

Теория: Лесная газета В.В. Бианки. В мире лесных форм, красок, звуков, ароматов.

Практика: Подкормка зимующих птиц в парке. Составление зимнего букета из веток и плодов деревьев и кустарников.

Тема 3. Деревья зимой

Теория: Портреты зимних деревьев. «Зимние квартиры» в лесу.

Практика: Экскурсия в парк на тему «Деревья зимой».

Тема 4. Обитатели зимнего

леса Теория: Обитатели зимнего леса.

Практика: Заочное путешествие «Загадки животного мира».

Тема 5. Следы жизнедеятельности животных

Теория: Следы жизнедеятельности животных. Зимние следы птиц, зверей.

Практика: Изучение следов птиц и зверей на снегу.

Тема 6. Зимняя природа в произведениях русских писателей

Теория: Зимняя природа в произведениях русских писателей.

Практика: Чтение стихов, рассказов, разгадывание загадок о природе.

Тема 7. Весенние явления в жизни растений

Теория: Весенние явления в жизни растений.

Практика: Конкурс рисунков «Первоцветы нашего края».

Тема 8. Сезонные изменения в природе весной и летом

Теория: Сезонные изменения в природе весной и летом. Летние кладовые.

Практика: Сочинение экологической сказки. Изготовление флористических поделок для сказки.

Раздел 6. Природная лаборатория

Тема 1. Лесные витамины

Теория: Ягодознание. Ягодные адреса. Советы ягодникам. Лесные чаи и витаминные напитки.

Практика: Практическая работа «Эфирные масла».

Тема 2. Съедобные и ядовитые грибы

Теория: Грибознание. Грибные адреса. Дружба грибов с деревьями. Портреты съедобных и несъедобных грибов.

Практика: Изучение съедобных и несъедобных грибов.

Тема 3. Лекарственные растения

Теория: Лесная лечебница. Целебные ароматы леса. Лесная аптека.

Практика: Практическая работа «Сбор лекарственных трав».

Тема 4. Осторожно – опасность в лесу!

Теория: Опасности в лесу: встречи со зверями, змеями, ядовитыми растениями, грибами, ягодами. Меры предосторожности.

Практика: Изучение внешнего строения ядовитых растений, грибов и животных.

Тема 5. Питание для

растений Теория: Виды удобрений для растений.

Практика: Исследование почв из разных мест (лес, парк).

Тема 6. Ориентиры леса

Теория: Лесные ориентиры. Лесные барометры. Цветочные часы.

Практика: Практическая работа «Капустный индикатор».

Тема 7. Исследования

воды Теория: Водоемы Ленинградской области. Река Ижора.

Практика: Проведение экспериментов «Вода из местных источников и ее прозрачность как один из показателей пригодности для водоснабжения населения»; «Мягкая и жесткая вода»; «Клей в воде».

Тема 8. Химия в быту

8.1. Химия в быту

Практика: Проведение экспериментов «Вместительный уголь», «Коллоидный сад», «Денатурация белка».

8.2. Химия в быту

Практика: Проведение эксперимента «Изготовление слайма». Практическая работа «Чистка ложек».

Раздел 7. Охрана природы

Тема 1. Списки исчезающих

видов Теория: Красная Книга. Причины исчезновения видов.

Практика: Изучение исчезающих видов растений и животных.

Тема 2. Правила поведения в

природе Теория: Правила поведения в природе.

Практика: Экологическая игра «Поиск нарушителей природы».

Тема 3. Поведение в лесу

Теория: Правила поведения в лесу: разжигание костра, уборка мусора, отношение к лесным обитателям.

Практика: Изучение правил поведения в лесу. Ролевая игра «Давай поиграем в волшебника!».

Тема 4. Животные Ленинградской области

Практика: Экскурсия в зоопарк на тему «Животные Ленинградской области».

Тема 5. Редкие виды растительного и животного мира

Теория: Красная книга. Редкие виды растительного и животного мира.

Практика: Выпуск книжки-малышки «Осторожно, их мало!».

Тема 6. Экология города

Теория: Экологическая ситуация в городе.

Практика: Устный журнал «Что ты мог бы сделать для своего двора?».

Тема 7. Применение

мусора Теория: Бытовые отходы. Применение мусора.

Практика: Выполнение поделок из бытовых отходов.

Тема 8. Природоохранная акция «Наш чистый двор»

Практика: Проведение природоохранной акции «Наш чистый двор».

Тема 9. Комнатное цветоводство

Теория: Комнатное цветоводство. Озеленение кабинетов.

Практика: Посадка комнатных растений.

Тема 10. Озеленение территории

Практика: Практическая работа на тему «Посадка саженцев и уход за ними».

Тема 11. Экскурсия «Уголки природы в нашем городе»

Практика: Экскурсия «Уголки природы в нашем городе».

Тема 12. Азбука экологии

Практика: Игра «Азбука экологии». Викторина «Кто в лесу живет, что в лесу растет?».

Раздел 8. Проектная деятельность

Тема 1. Введение в проектную деятельность

Теория: Проект. Виды экологических проектов.

Практика: Изготовление кормушек для птиц.

Тема 2. Методы изучения природы

Теория: Методы изучения природы. Наблюдение.

Практика: Разработка памятки по организации наблюдений в природе.

Тема 3. Создание наглядных пособий по

экологии Теория: Технология создания наглядных пособий по экологии.

Практика: Создание плакатов «Наш дом – планета Земля».

Тема 4. Презентация проектов

4.1. Выставка-презентация экоплакатов

Практика: Выставка-презентация экоплакатов.

4.2. *Конкурс творческих выступлений «Природа зимой»* Практика: Конкурс творческих выступлений «Природа зимой».

4.3. *Творческий конкурс «Мой ласковый и нежный зверь»*
Практика: Творческий конкурс «Мой ласковый и нежный зверь». Создание памятки по уходу за домашним питомцем.

4.4. *Подготовка к защите экологических проектов*
Практика: Подготовка к защите экологических проектов. Оформление итоговой выставки работ обучающихся.

Промежуточная аттестация

Практика: Защита экологических проектов.

Итоговое занятие

Практика: Подведение итогов. Анализ экологических проектов обучающихся. Награждение обучающихся и их родителей.

**Календарно-тематический план на 20__-20__ учебный год
 «Экологическая лаборатория»
 Группа № __, 1 год обучения, количество часов в год 144**

№ зан.	Дата проведения		Тема занятия	Кол-во часов	Содержание	Оснащение
	ф	а				
1-2			Вводное занятие. <i>Цели и задачи программы</i>	2	<i>Теория:</i> Понятие «экология». Цели и задачи программы. Вводный инструктаж. <i>Практика:</i> Входная диагностика. Изготовление эмблемы объединения. Конкурс рисунков.	ПК, проектор, интерактивная доска; карандаши, краски, бумага для рисования
<i>Раздел 8 Проектная деятельность</i>						
3-4			<i>Введение в проектную деятельность</i>	2	<i>Теория:</i> Проект. Виды экологических проектов. <i>Практика:</i> Изготовление кормушек для птиц.	ПК, проектор, интерактивная доска; одноразовая посуда, пластиковые бутылки, деревянные заготовки; карандаши, краски,

					бумага для рисования, картон
5-6		<i>Методы изучения природы</i>	2	<i>Тория:</i> Методы изучения природы. Наблюдение. <i>Практика:</i> Разработка памятки по организации наблюдений в природе.	ПК, проектор, интерактивная доска; бумага
<i>Раздел 1. Введение в экологию</i>					
7-8		<i>Сбор коллекционного материала</i>	2	<i>Практика:</i> Сбор плодов и семян для подкормки зимующих птиц. Сбор листьев разной формы, величины и	Пресс для сбора и сушки гербария; пакеты, скотч
				окраски.	
9-10		<i>Сортировка и обработка гербарных материалов</i>	2	<i>Практика:</i> Оформление гербария из листьев разных деревьев и кустарников.	Пресс для сбора и сушки гербария; ватманы, калька, газеты; определители растений
<i>Раздел 5. Сезонные изменения в природе</i>					

11-12		<i>Осенние явления в жизни растений</i>	2	<i>Теория:</i> Сезонные изменения деревьев в природе. Календарь природы. <i>Практика:</i> Экскурсия «Тропой следопытов».	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат, бинокль
<i>Раздел 2. Природа вокруг нас</i>					
13-14		<i>Климат и климатические явления</i>	2	<i>Теория:</i> Климат и климатические явления. <i>Практика:</i> Оформление и ведение дневника наблюдений за изменением погоды.	ПК, проектор, интерактивная доска.
15-16		<i>Вода – источник жизни</i>	2	<i>Теория:</i> Вода. Распространение в природе. Значение воды. <i>Практика:</i> Экологическая игра «Загадки природы».	ПК, проектор, интерактивная доска
17-18		<i>Полезные ископаемые</i>	2	<i>Теория:</i> Горные породы и минералы. Полезные ископаемые. <i>Практика:</i> Настольная игра «Коллекция минералов». Игра «Тайны вокруг нас».	ПК, проектор, интерактивная доска
19-20		<i>Почва – дом для многих организмов</i>	2	<i>Теория:</i> Почва и ее обитатели. Бактерии, их строение, многообразие, значение в природе. <i>Практика:</i> Практическая работа «Состав почвы».	ПК, проектор, интерактивная доска; образцы почв; лабораторное оборудование и реактивы

21-22		<i>Царство Грибы</i>	2	<i>Теория:</i> Многообразие грибов, их строение и применение. <i>Практика:</i> Настольная игра «Грибное царство».	ПК, проектор, интерактивная доска
23-24		<i>Мир растений</i>	2	<i>Теория:</i> Многообразие растений. Споровые и семенные растения. <i>Практика:</i> Изучение растений разных групп.	ПК, проектор, интерактивная доска
25-26		<i>Мир животных</i>	2	<i>Теория:</i> Многообразие животных. Группы животных по их местообитаниям. <i>Практика:</i> Настольная игра «Чудо- зверь». Наблюдения за растениями и животными в природе	ПК, проектор, интерактивная доска
27-28		<i>Обитатели разных биоценозов</i>	2	<i>Практика:</i> Создание макетов различных биоценозов на основе анализа просмотренных видеоматериалов.	ПК, проектор, интерактивная доска; картон, клей, ножницы, линейки, краски, карандаши
Раздел 3. Природа в русском народном творчестве					
29-30		<i>Природа и фольклор</i>	2	<i>Теория:</i> Природа и фольклор (пословицы, поговорки, загадки, песни о природе). <i>Практика:</i> Конкурс чтецов «Здравствуй, лес, полный сказок и чудес!».	ПК, проектор, интерактивная доска
31-33		<i>Сказочная природа</i>	3	<i>Теория:</i> Сказки о лесе. Лесные обитатели – герои народных сказок, загадок, басен и пословиц. <i>Практика:</i> Конкурс экологических сказок.	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат;

					карандаши, краски, бумага для рисования
34-35		<i>Народные приметы</i>	2	<i>Теория:</i> Народные приметы. <i>Практика:</i> Экскурсия в парк на тему «Древесно-кустарниковая флора парков Колпино. Народные приметы, связанные с деревьями».	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат
36-37		<i>Поделки из природного материала</i>	2	<i>Практика:</i> Выполнение рисунков о природе и изделий из природных материалов. Оформление	Фотоаппарат; природные материалы; карандаши, краски, бумага для рисования, клей,
				выставки рисунков и поделок из природных материалов.	ножницы; стенд выставочный
Раздел 8. Проектная деятельность					
38-39		<i>Создание наглядных пособий по экологии</i>	2	<i>Теория:</i> Технология создания наглядных пособий по экологии. <i>Практика:</i> Создание плакатов «Наш дом – планета Земля».	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат; карандаши, краски, бумага для рисования, ватман

40-41		<i>Презентация проектов</i>	2	<i>Практика:</i> Выставка-презентация экоплакатов.	ПК, проектор, интерактивн ая доска; фотоаппарат; карандаши, краски, бумага для рисования. Стенд выставочный
<i>Раздел 1. Введение в экологию</i>					
42-43		<i>Компоненты природного биогеоценоза</i>	2	<i>Теория:</i> Природный биогеоценоз. Природные закономерности и взаимосвязи. <i>Практика:</i> Описание и зарисовка компонентов природного биогеоценоза.	ПК, проектор, интерактивная доска; карандаши, краски, бумага для рисования
44-45		<i>Определение растений</i>	2	<i>Теория:</i> Распознавание встречающихся в нашей местности растений. Определители растений. <i>Практика:</i> Дидактическая игра-загадка «С какого дерева лист?».	ПК, проектор, интерактивна я доска
46-47		<i>Трудовая деятельность человека</i>	2	<i>Теория:</i> Трудовая деятельность и ее значение в жизни человека и общества. <i>Практика:</i> Выращивание луковичного растения в комнатных условиях.	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат, грунт, цветочные горшки, совочки, дренаж,

					распылитель воды, луковицы
48-49		<i>Изготовление флористических поделок</i>	2	<i>Теория:</i> Правила безопасной работы с природными материалами при изготовлении флористических поделок. <i>Практика:</i> Изготовление	ПК, проектор, интерактивная доска; карандаши, краски, бумага для рисования; природные материалы
				поздравительной открытки с использованием природных материалов.	
50-51		<i>Уход за питомцами</i>	2	<i>Теория:</i> Уход за домашними питомцами. <i>Практика:</i> Создание проекта жилища для домашнего питомца.	ПК, проектор, интерактивная доска; карандаши, краски, бумага для рисования
52-53		<i>Конкурс экологических сказок «Украденное солнце»</i>	2	<i>Практика:</i> Сочинение и демонстрация экологических сказок на тему «Украденное солнце».	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат; карандаши, краски, бумага для рисования

54-55		<i>Разнообразие животного мира</i>	2	<i>Практика:</i> Знакомство с видовым разнообразием обитателей Ленинградского зоопарка, их содержанием и особенностями поведения. Сбор фотографий для фотовыставки «Наши любимцы».	Фотоаппарат
56-57		<i>Содержание животных в домашних условиях</i>	2	<i>Теория:</i> Условия содержания домашних питомцев. <i>Практика:</i> Оформление фотовыставки «Наши любимцы».	ПК, проектор, интерактивная доска Стенд выставочный; фотоаппарат
56-59		<i>Промежуточная аттестация</i>	2	<i>Практика:</i> Тестирование. Практическая работа.	ПК, проектор, интерактивная доска
<i>Раздел 4. Живая природа</i>					
60-61		<i>Невидимый мир</i>	2	<i>Теория:</i> Микромир. Виды микроорганизмов. <i>Практика:</i> Выполнение рисунков микробов. Написание сказки «Царство микробов».	ПК, проектор, интерактивная доска; карандаши, краски, бумага для рисования

62-63		<i>Ярусы леса</i>	2	<i>Теория:</i> Этажи (ярусы) леса. Особенности роста и развития деревьев. <i>Практика:</i> Игровой прием «Путешественник» (изучение деревьев родного города).	ПК, проектор, интерактивная доска	
64-65			<i>Влияние факторов среды на рост растений</i>	2	<i>Теория:</i> Выращивание растений. Наблюдения за комнатными растениями. <i>Практика:</i> Исследовательская работа «Влияние света и увлажнения на рост и развитие комнатных растений.	ПК, проектор, интерактивная доска; грунт, цветочные горшки, дренаж
66-67			<i>Птицы нашего края</i>	2	<i>Теория:</i> Птицы нашего края. <i>Практика:</i> Чтение стихов, рассказов, разгадывание загадок о пернатых обитателях. Викторина «Знаешь ли ты птиц своего края?»	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат
68-69			<i>Дома</i>	2	<i>Теория:</i>	ПК,

			<i>животных</i>		Животные леса. Виды убежищ животных. <i>Практика:</i> Сочинение экологической сказки «Уронила сойка желудь».	проектор, интерактивная доска
70-71			<i>«Профессии» животных</i>	2	<i>Теория:</i> «Профессии» лесных животных. Лесные мастера. Садовники леса. Санитары и врачеватели леса. <i>Практика:</i> Оформление альбома (стенда) «Лесные мастера».	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат; карандаши, краски, бумага для рисования; стенд выставочный
72-73			<i>Животные дома и в лесу</i>	2	<i>Теория:</i> Домашние питомцы из леса, правила поведения и содержания. <i>Практика:</i> Экологическая	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат

					игра «Приключения в лесу».	
74-75			<i>Поведение птиц</i>	2	<i>Практика:</i> Наблюдение за поведением птиц на улице. Выпуск буклета «Птицы – наши друзья».	Карандаши, краски, бумага для рисования; фотоаппарат, видеокамера, бинокль
76-77			<i>Природоохранн ая акция «Птичья столовая»</i>	2	<i>Практика:</i> Проведение природоохранн ой акции «Птичья столовая» в парках Колпино.	Фотоаппарат, видеокамера; кормушки, корм для птиц
Раздел 5. Сезонные изменения в природе						
78-79		<i>Природа в творчестве В. Бианки</i>	2	<i>Теория:</i> Лесная газета В.В. Бианки. В мире лесных форм, красок, звуков, ароматов. <i>Практика:</i> Подкормка зимующих птиц в парке.		ПК, проектор, интерактив ная доска; фотоаппара т, бинокль; корм для птиц, кормушки.
Раздел 8. Проектная деятельность						

80-81		<i>Конкурс творческих выступлений «Природа зимой»</i>	2	<i>Практика:</i> Конкурс творческих выступлений «Природа зимой».	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат; карандаши, краски, бумага для рисования
<i>Раздел 5. Сезонные изменения в природе</i>					
82-83		<i>Деревья зимой</i>	2	<i>Теория:</i> Портреты зимних деревьев. «Зимние квартиры» в лесу. <i>Практика:</i> Экскурсия в парк на тему «Деревья зимой».	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат
84-85		<i>Обитатели зимнего леса</i>	2	<i>Теория:</i> Обитатели зимнего леса. <i>Практика:</i> Заочное путешествие «Загадки животного мира».	ПК, проектор, интерактивная доска
86-87		<i>Следы жизнедеятельности животных</i>	2	<i>Теория:</i> Следы жизнедеятельности животных. Зимние следы птиц, зверей. <i>Практика:</i> Изучение следов птиц и зверей на снегу.	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат
88-89		<i>Зимняя природа в произведениях русских писателей</i>	2	<i>Теория:</i> Зимняя природа в произведениях русских писателей. <i>Практика:</i> Чтение стихов, рассказов, разгадывание загадок о природе.	ПК, проектор, интерактивная доска
<i>Раздел 2. Введение в экологию</i>					
90-91		<i>Природоохранная акция «Зеленая красавица»</i>	2	<i>Практика:</i> Проведение природоохранной акции «Зеленая красавица».	Пакеты, скотч, грунт, цветочные горшки, дренаж; стенд выставочный; фотоаппарат

Раздел 7. Природная лаборатория

92-93		<i>Лесные витамины</i>	2	<i>Теория:</i> Ягодознание. Ягодные адреса. Советы ягодникам. Лесные чай и витаминные напитки.	ПК, проектор, интерактивная доска; набор эфирных масел
				<i>Практика:</i> Практическая работа «Эфирные масла».	
94-95		<i>Съедобные и ядовитые грибы</i>	2	<i>Теория:</i> Грибознание. Грибные адреса. Дружба грибов с деревьями. Портреты съедобных и несъедобных грибов. <i>Практика:</i> Изучение съедобных и несъедобных грибов.	ПК, проектор, интерактивная доска
96-97		<i>Лекарственные растения</i>	2	<i>Теория:</i> Лесная лечебница. Целебные ароматы леса. Лесная аптека. <i>Практика:</i> Практическая работа «Лекарственные растения».	ПК, проектор, интерактивная доска

98-99		<i>Осторожно – опасность в лесу!</i>	2	<i>Теория.</i> Опасности в лесу: встречи со зверями, змеями, ядовитыми растениями, грибами, ягодами. Меры предосторожности. <i>Практика:</i> Изучение внешнего строения ядовитых растений и животных.	ПК, проектор, интерактивная доска
100-101		<i>Питание для растений</i>	2	<i>Теория.</i> Виды удобрений для растений. <i>Практика:</i> Исследование почв из разных мест (лес, парк).	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат; лабораторная посуда, реактивы
102-103		<i>Ориентиры леса</i>	2	<i>Теория.</i> Лесные ориентиры. Лесные барометры. Цветочные часы. <i>Практика:</i> Практическая работа «Капустный индикатор».	ПК, проектор, интерактивная доска; лабораторная посуда, реактивы
104-105		<i>Исследования воды</i>	2	<i>Теория.</i> Водоемы Ленинградской области. Река Ижора. <i>Практика:</i> Проведение экспериментов «Вода из местных источников и ее прозрачность как один из показателей пригодности для водоснабжения населения», «Мягкая	ПК, проектор, интерактивная доска; лабораторная посуда, реактивы
				и жесткая вода», «Клей в воде».	

106-107		<i>Химия в быту</i>	2	<i>Практика:</i> Проведение экспериментов «Вместительный уголь», «Коллоидный сад», «Денатурация белка»	Лабораторная посуда, реактивы
108-109		<i>Химия в быту</i>	2	<i>Практика:</i> Проведение эксперимента «Изготовление слайма». Практическая работа «Чистка ложек».	Лабораторная посуда, реактивы
<i>Раздел 5. Сезонные изменения в природе</i>					
110-111		<i>Весенние явления в жизни растений</i>	2	<i>Теория:</i> Весенние явления в жизни растений. <i>Практика:</i> Конкурс рисунков «Первоцветы нашего края».	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат; карандаши, краски, бумага для рисования; стенд выставочный
<i>Раздел 8. Проектная деятельность</i>					

112-113		<i>Творческий конкурс «Мой ласковый и нежный зверь»</i>	2	<i>Практика:</i> Творческий конкурс «Мой ласковый и нежный зверь». Создание памятки по уходу за домашним питомцем.	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат; карандаши, краски, бумага для рисования.
Раздел 7. Охрана природы					
114-115		<i>Списки исчезающих видов</i>	2	<i>Теория:</i> Красная книга. Причины исчезновения видов. <i>Практика:</i> Изучение исчезающих видов растений и животных	ПК, проектор, интерактивна я доска
116-117		<i>Правила поведения в природе</i>	2	<i>Теория:</i> Правила поведения в природе. <i>Практика:</i> Экологическая игра «Поиск нарушителей природы».	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат, карандаши, краски, бумага для рисования
118-119		<i>Поведение в лесу</i>	2	<i>Теория:</i> Правила поведения в лесу: разжигание костра, уборка мусора, отношение к лесным обитателям. <i>Практика:</i> Изучение правил поведения в лесу. Ролевая игра «Давай поиграем в волшебника!».	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат; карандаши, краски, бумага для рисования

120-121		<i>Животные Ленинградской области</i>	2	<i>Практика:</i> Экскурсия в зоопарк на тему «Животные Ленинградской области».	Фотоаппарат; дневники наблюдений
122-123		<i>Редкие виды растительного и животного мира</i>	2	<i>Теория:</i> Красная книга. Редкие виды растительного и животного мира <i>Практика:</i> Выпуск книжки-малышки «Осторожно, их мало!».	ПК, проектор, интерактивная доска
124-125		<i>Экология города</i>	2	<i>Теория:</i> Экологическая ситуация в городе. <i>Практика:</i> Устный журнал «Что ты мог бы сделать для своего двора?».	ПК, проектор, интерактивная доска; Фотоаппарат; карандаши, краски, бумага для рисования
126-127		<i>Применение мусора</i>	2	<i>Теория:</i> Бытовые отходы. <i>Практика:</i> Выполнение поделок из бытовых отходов.	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат; одноразовая посуда; картон; карандаши, краски, бумага для рисования. Выставочная витрина.
128-129		<i>Природоохранная акция «Наш чистый двор»</i>	2	<i>Практика:</i> Проведение природоохранной акции «Наш чистый двор».	Паке ты, скотч , грабл и. Стен д выст

					авочный
130-131		<i>Комнатное цветоводство</i>	2	<i>Теория:</i> Комнатное цветоводство. Озеленение кабинетов. <i>Практика:</i> Посадка комнатных растений.	ПК, проектор, интерактивная доска; садовый инвентарь; распыскиватель для воды, грунт, цветочные горшки, дренаж, рассада цветов
132-133		<i>Озеленение территории</i>	2	<i>Практика:</i> Практическая работа на тему «Посадка саженцев и уход за ними».	Саженцы деревьев, рассада цветов; садовый инвентарь; пакеты для мусора, ведра
134-135		<i>Экскурсия «Уголки природы в нашем поселке»</i>	2	<i>Практика:</i> Экскурсия «Уголки природы в нашем поселке».	Фотоаппарат; дневники наблюдений; пресс для сбора и сушки гербария;
136-137		<i>Азбука экологии</i>	2	<i>Практика:</i> Игра «Азбука экологии». Викторина «Кто в лесу живет, что в лесу растет?».	ПК, проектор, интерактивная доска
<i>Раздел 5. Сезонные изменения в природе</i>					

138-139		<i>Сезонные изменения в природе весной и летом</i>	2	<i>Теория:</i> Сезонные изменения в природе весной и летом. Летние кладовые. <i>Практика:</i> Сочинение экологической сказки. Изготовление флористических поделок для сказки.	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат; карандаши, краски, бумага для рисования; природный материал
Раздел 8. Проектная деятельность					
140-141		<i>Подготовка к защите экологических проектов</i>	2	<i>Практика:</i> Подготовка к защите экологических проектов. Оформление итоговой выставки работ обучающихся.	ПК, проектор, интерактивная доска, фотоаппарат, стенд выставочный
142-143		<i>Итоговый контроль</i>	2	<i>Практика:</i> Защита экологических проектов.	ПК, проектор, интерактивная доска, фотоаппарат, стенд выставочный
144		<i>Итоговое занятие</i>	1	<i>Практика:</i> Подведение итогов. Анализ экологических проектов обучающихся. Награждение обучающихся и их родителей.	ПК, проектор, интерактивная доска; стенд выставочный

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы

Для отслеживания результативности на протяжении всего процесса обучения осуществляются:

Входная диагностика (сентябрь) – в форме собеседования – позволяет выявить уровень подготовленности и возможности детей для занятия данным видом деятельности. Проводится на первых занятиях данной программы.

Текущий контроль (в течение всего учебного года) – проводится после прохождения каждой темы, чтобы выявить пробелы в усвоении материала и развитии обучающихся, заканчивается коррекцией усвоенного материала. Формы проведения: опрос, игра-викторина, постановка экологической сказки, выполнение практических заданий, конкурс, участие в природоохранной акции, тестирование, решение экологических задач, участие в выставке, изготовление наглядного пособия.

Промежуточная аттестация – проводится в середине учебного года (декабрь) по изученным темам, разделам для выявления уровня усвоения содержания программы и своевременной коррекции учебно-воспитательного процесса. Форма проведения: тестирование, практическая работа; защита проекта (приложение № 1). Результаты фиксируются в оценочном листе.

Итоговый контроль – проводится в конце обучения по программе и позволяет оценить уровень результативности усвоения программы. Форма проведения: защита экологического проекта (приложение № 2). Результаты фиксируются в оценочном листе и протоколе.

В течение учебного года лучшие работы обучающихся участвуют в районных и городских конкурсах.

Методический материал

Педагогические методики и технологии

При реализации программы используются следующие методы обучения: словесные, наглядные, практические, частично-поисковые, метод проектов.

Словесный метод обучения (беседа) позволяет передать большой объем информации в минимальный промежуток времени. Наглядный метод обучения (демонстрация схем, рисунков, фотографий, видеоматериалов) предназначен для наглядно-чувственного ознакомления обучающихся с явлениями, процессами, объектами. Для визуализации описываемых явлений, процессов, объектов используются различные материалы: плакаты, открытки, фотографии, слайды, видеосюжеты, мультимедийные презентации, чучела животных, объекты неживой природы). Практический метод обучения (практическое задание) используется с целью формирования навыков и умений, углубления знаний обучающихся.

С целью создания условий для активной совместной деятельности обучающихся, обучающихся и педагога в разных учебных ситуациях используются приемы технологии сотрудничества. Особое значение при этом имеют занятие-игра, занятие-эксперимент, занятие-экскурсия. Применение игровых технологий позволяют проводить занятия в нетрадиционной форме, что способствует раскрытию креативных способностей обучающихся.

В ходе реализации программы используются здоровьесберегающие технологии. При проведении занятия учитываются индивидуальные психические и физиологические особенности детей, их возможности и задачи развития. Периодически во время занятия проводятся музыкальные спортивные физкультминутки. Для улучшения речи и мышления детей во время занятия ребята выполняют упражнения на развитие мелкой моторики: лепка, рисование, изготовление поделок, изображая природу и ее составляющие.

В программе используется интегрированный подход, который предполагает взаимосвязь исследовательской деятельности, музыки, изобразительной деятельности, физической культуры, игры, театральной деятельности, что способствует экологизации различных видов деятельности ребенка.

Значительное место отведено самостоятельной работе обучающихся: составление альбомов (видеоматериалов), создание фотоальбомов о природе, ведение дневника наблюдений за явлениями природы, составление планов местности, изготовление кормушек. Основные методы реализации данной программы: наблюдение, эксперимент, исследование, поиск.

Дидактические средства

№ п / п	Название раздела	Дидактический материал
	Вводное занятие <i>Цели и задачи программы</i>	Инструкции по ОТ. Презентация «Техника безопасности»
1	Природа вокруг нас	<ul style="list-style-type: none"> - Презентации: «Свойства воды», «Обитатели почвы», «Царство Растений», «Царство Животных». - Коллекция минералов; образцы почв. - Настольная игра «Грибное Царство». - Набор открыток «Поведение в природе». - Подборка иллюстраций по темам. - Определители растений. - Видеоматериал о природных явлениях. - Видеоматериалы на электронных носителях: Мир природы. Познавательные материалы об окружающем мире
2	Природа в русском народном творчестве	<ul style="list-style-type: none"> - Литературные источники, подборка иллюстраций «Лес и его обитатели». - Презентации «Природа в русском народном творчестве», «Народные приметы: правда и вымысел» - Коллекция книг В.В. Бианки

3	Введение в экологию	<ul style="list-style-type: none"> - Гербарий. - Биологический атлас. - Фотографии местности. - Презентации «Человек и его деятельность», «Домашние питомцы». - Коллекция плодов. - Схемы «Биоценоз», «Экосистема». - Набор открыток «Поведение в природе». - Определители растений. - Видеоматериалы на электронных носителях (CD, DVD): Энциклопедия «В мире животных»
4	Живая природа	<ul style="list-style-type: none"> - Коллекция фотографий и рисунков животных. - Презентации: «Деревья парков Санкт-Петербурга», «Животные леса», «Убежища животных», «Птицы», «Мир бактерий», «Кошки», «Собаки», «Попугаи», «Кролики». - Настольные игры: «Чудо-зверь», «Биоералаш», «Рыбы Финского залива», «Чей след?». - Коллекция следов жизнедеятельности животных (перья, шерсть, чучела, погрызы, гнезда, домики). - Наборы открыток «Грибы», «Деревья», «Комнатные растения».
		<ul style="list-style-type: none"> - Определители растений. - Аудиозаписи голосов птиц. - Видеоматериалы на электронных носителях (CD, DVD): Энциклопедия «В мире животных».
5	Сезонные изменения в природе	<ul style="list-style-type: none"> - Карта Ленинградской области. - Наборы открыток «Деревья», «Грибы». - Гербарий, фотографии растений, фотографии животных по сезонам. - Презентации: «Цветы», «Следы животных», «Природа осенью», «Животные зимой», «Деревья зимой», «Весеннее пробуждение», «Первоцветы», «Лес летом». - Коллекция книг В.В. Бианки. - Коллекция фотографий и рисунков животных.
6	Природная лаборатория	<ul style="list-style-type: none"> - Наборы открыток «Грибы», «Ягоды», «Лекарственные растения», «Увлекательные опыты». - Гербарий деревьев и трав. - Практикум по экологии. - Презентации «Свойства воды», «Лесные витамины», «Грибы», «Виды почв». - Раздаточный материал. - Определители растений.
7	Охрана природы	<ul style="list-style-type: none"> - Презентации «Биосфера», «Водоемы Ленинградской области», «Экологические проблемы Санкт-Петербурга», «Утилизация мусора». - Настольные игры «Лесные пожары», игра «Азбука экологии», «Рыбы Финского залива», «Биоералаш». - Набор открыток «Поведение в природе».

		- Определители растений. - Коллекция фотографий и рисунков животных.
8	Проектная деятельность	- Презентации: «Методы экологических исследований», «Проектная деятельность школьников», «Виды проектов» Определители растений
	<i>Итоговое занятие</i>	

Информационные источники

Список литературы для педагога:

1. Вайндорф-Сысоева М.Е. Технология исполнения и оформление научно-исследовательской работы. Учебно-методическое пособие – М.: ЦГЛ, 2006. – 96 с.
2. Воровщиков С.Г. и др. Как эффективно развивать логическое мышление младших школьников: Управленческий и методический аспекты. – М.: 5 за знания, 2008. – 288 с.
3. Галеева Р.А., Курбанов Г.С., Мельченко И.В. Тренируем мышление. Задачи на сообразительность. – Изд. 2-е – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 272 с.
4. Дереклеева Н.И. Научно-исследовательская работа в школе. – М.: Вербум – М, 2001. – 48с.
5. Керова Г.В. Нестандартные задачи по математике: 1 -4 классы. – М.: ВАКО, 2008. – 240 с.
6. Маслова Е.В. Творческие работы школьников. Алгоритм построения и оформления: Практическое пособие. – М.: АРКТИ, 2006. – 64 с.
7. Макаренко З.П. Становление индивидуального стиля исследовательской деятельности обучающихся // Исследовательская работа школьников. – 2004. № 4.
8. Матвеева Е.И. Учим младшего школьника понимать текст: Практикум для обучающихся:1-4классы. – М.: ВАКО, 2007. – 240 с.
9. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников. – 2-е изд., испр. и доп. – Самара: Издательство «Учебная литература», 2007. – 208 с.
10. Савенков А.И. Одаренный ребенок дома и в школе. – Екатеринбург: У – Фактория, 2004.– 272 с.
11. Савенков А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников. – М.: «Сентябрь», 2003.
12. Счастливая Т.Н. Подготовка к написанию научно-исследовательской работы // Исследовательская работа школьников. – 2003. № 4.
13. Узорова О.В. Самый полный справочник для младших школьников по написанию сочинений и изложений, а также по подготовке устных выступлений на уроках литературного чтения и русского языка: 1-4 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2009. – 58 с.
14. Файн Т.А. Исследовательский подход в обучении // Практика административной работы в

школе. – 2003. № 6.

15. Файн Т.А. Поэтапные действия по формированию исследовательской культуры школьников // Практика административной работы в школе. – 2003. № 7. 2004. № 1.

16. Федотова, А.М. Экологическое воспитание дошкольников: учеб. пособие для пед.училищ / А.М. Федотова. – М.: Просвещение, 2011.

17. Харитонов, Н.П. Основы проведения школьниками исследовательских работ // Развитие исследовательской деятельности обучающихся: Методический сборник / Н.П. Харитонов. – М.: Народное образование, 2011.

18. Хусаинов, З.А. Основы формирования экологической культуры обучающихся / З.А. Хусаинов // Инновации в образовании, 2013. –№2. – С.66.

19. Чебан, М.И. Экологические игры / М.И. Чебан // Ребенок в детском саду, 2008. – № 6. – С. 50-54.

20. Штильмарк, Ф.Р. Историография российских заповедников (1895-1995) / Ф.Р. Штильмарк. – М.: ТОО «Логата», 1996. – 340с.

21. Экологические стихи и сказки клубов друзей WWF. / Сост. Е. Кузнецова. – М.: Всемирный фонд дикой природы, 2010. –104с.

22. Экологическое образование школьников / под ред. И.Д. Зверева, Т.И. Суравегиной. – М., 2011.

23. Яницкий, О.Н. Экологическая культура: очерки взаимодействия науки и практики / О.Н.Яницкий. – Москва: Наука, 2007. – 271 с.

Список литературы для обучающихся:

1. Алексеев В. А. 300 вопросов и ответов по экологии. – Ярославль: «Академия развития», 1998. – 240 с.

2. Бианки В. В. Лесная газета: сказки и рассказы. – М.: Издательство АСТ, 2017. – 317 с.
3. Бианки В. В. Отчего я пишу про лес. – Л.: Детская литература, 1984. – 139 с.
4. Бианки В. В. Собрание сочинений: В 4 т. Т. 4: Очерки, рассказы, статьи, дневники, письма. – Л.: Дет. лит. 1975. – 400 с.
5. Бианки В.В. Собрание сочинений: В 4-х т. Т.1: Рассказы и сказки/ В.В. Бианки. – Л.: Дет. лит. 1972. – 387с.
6. Николаева С. Н. Как лесник заботится о лесе. Плакат. – М.: Мозаика-Синтез, 2015. – 759 с.
7. Николаева С. Н. Лес – многоэтажный дом. Плакат. – М.: Мозаика-Синтез, 2015. – 259 с.
8. Спарджен Р. Экология: Энциклопедия окружающего мира. – М.: «РОСМЭН», 1997. – 48 с.
9. Экологические сказки: для детей, родителей и педагогов / Сост. – Мн.: «Асар», 1998. – 160 с.
10. Формозов А.Н. Спутник следопыта. – М., 1999. – 116 с.
11. Энциклопедия для детей: Биология. Под ред. М. Володина, т.2. – М.: «Аванта+», 2000. – 704 с.
12. Энциклопедия для детей: Птицы и звери / Под ред. М. Аксенова – М.: «Аванта+», 2002. – 448 с.

Видеоматериалы на электронных носителях – CD, DVD:

1. Голоса птиц и зверей. – Детское издательство «Два жирафа», 2002.
 2. Мир природы. Познавательные материалы об окружающем мире: Наглядное пособие по естествознанию для младших школьников. – ЗАО «Новый диск», 2006.
3. Энциклопедия «В мире животных». – М.: ООО «Сиди арт», 2006.
 4. Энциклопедия школьника. Животные и растения (для обучающихся младшей и средней школы). – М.: ООО «Белый город», 2007.

Интернет-ресурсы

1. Образовательно-энциклопедический портал «Живая планета»: [Электронный ресурс]. 2003. URL <http://lifepланet.org.ru>.
2. Портал о живой природе: [Электронный ресурс]. 2000. URL <http://www.apus.ru>
3. Юный натуралист. [Электронный ресурс]. 2019. URL <http://unnaturalist.ru/>
4. Экологический центр «Экосистема» [Электронный ресурс]. 2001. URL. <http://www.ecosystema.ru/>.

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
обучающихся
за I полугодие**

Форма проведения:

тестирование, практическая работа.

Тест № 1 к разделу «Живая природа». Растения.

1. Почему комнатные растения всегда зеленые?
 - а) имеют зеленый пигмент
 - б) привезены из теплых стран, где не бывает зимы
 - в) растут в комнатах
2. Какие из перечисленных растений размножаются семенами?
 - а) картофель
 - б) огурцы
 - в) смородина
3. Какова роль леса в природе?
 - а) воздухоохранная
 - б) материал для изготовления мебели
 - в) почвозащитная
 - г) место отдыха
4. Какое из перечисленных растений занесено в Красную книгу Ленинградской области?
 - а) ромашка лекарственная
 - б) мать-и-мачеха
 - в) венерин башмачок
5. Вычеркни лишнее слово в каждой группе:
 - а) традесканция, ландыш, бегония, хлорофитум
 - б) нарцисс, сирень, тюльпан, астра
6. Какое место надо выбрать для костра, чтобы не навредить природе?
 - а) открытую поляну
 - б) берег реки
 - в) хвойный молодняк
 - г) березовую рощу
7. Срежешь гриб и вскоре увидишь, что ножка его на срезе потемнела, а у этого не темнеет никогда. Даже когда высушишь его. Может, поэтому получил гриб своё название. Подчеркни правильный ответ:
 - а) подберезовик
 - б) белый гриб
 - в) подосиновик
 - г) маслёнок
8. Какие из данных растений можно использовать для заварки чая? Подчеркни: зверобой, полынь, малина, мята, первоцвет, липа, вороний глаз, смородина, одуванчик, лебеда.
9. Как называется государственный заповедник, находящийся на территории Ленинградской области?

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный ответ
1	а
2	б

3	а
4	в
5	а, б
6	б
7	белый гриб
8	зверобой, малина, мята, липа, смородина
9	Нижне-Свирский

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

За неправильный ответ или отсутствие ответа – 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 14.

Тест № 2 по разделу «Живая природа». Животные.

1. Домашние сельскохозяйственные животные – это:

- а) млекопитающие, рыбы, птицы, насекомые
- б) звери, птицы, земноводные, рыбы
- в) птицы, пресмыкающиеся, земноводные, рыбы

2. К какой группе относятся животные, которые часть жизни проводят на земле, а часть в воде?

- а) рыбы
- б) пресмыкающиеся
- в) земноводные

3. Какие из указанных животных относятся к пресмыкающимся? а) жаба

- б) черепаха
- в) тритон
- г) змея

4. Почему нельзя трогать руками яйца в гнездах диких птиц?

- а) можно повредить яйца
- б) птица бросит гнездо
- в) птица испугается

5. Почему ласточки и стрижи в хорошую погоду летают высоко, а в сырую – над самой землей?

- а) боятся дождя
- б) намокают крылья от влажного воздуха
- в) ищут пищу

6. Каким животным помогут люди, если будут охранять в лесу ели и сосны?

- а) клесту, белке, дятлу
- б) рябчику, лосю, зайцу
- в) рыси, медведю, ястребу

7. Цепи питания заканчиваются:

- а) хищными животными
- б) растениями
- в) растительноядными животными

8. Что будет, если в цепи питания «рожь – мышь – лисы» люди уничтожат лис?

- а) станет больше мышей, уменьшится урожай ржи
- б) станет больше мышей, увеличится урожай ржи

в) сначала станет больше мышей, а затем уменьшится урожай ржи, что повлечет за собой уменьшение количества мышей

9. Какие из перечисленных птиц занесены в Красную

- книгу? а) беркут
б) ласточка
в) скворец
г) черный аист
д) скопа

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный ответ
1	а
2	в
3	б, г
4	б
5	в
6	а
7	а
8	в
9	а, т, д

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл.

За неправильный ответ или отсутствие ответа – 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 12.

Тест № 3 к разделу «Введение в экологию»

1. Что такое экология?

- а) наука о погоде
- б) наука о живой природе
- в) наука о связях между живыми существами и окружающей их средой, между человеком и природой
- г) всё, что окружает человека

2. Что такое окружающая среда?

- а) наука о живой природе
- б) то место, где человек живёт

3. Что такое заповедник?

- а) территория, где разводят редкие виды животных и растений б)
- участки земли, где вся природа находится под особой охраной в)
- участки земли, где животных подкармливают

4. Что такое национальный парк?

- а) природный музей под открытым небом, который могут посещать туристы
- б) территория, где разводят редкие виды животных и растений
- в) место, где люди отдыхают

5. Что такое экологическая безопасность?

- а) защита животных и растений от браконьеров
- б) охрана воздуха от загрязнения
- в) защита от вредного воздействия загрязнённой, испорченной окружающей среды

6. Какие из перечисленных действий человека относятся к мерам по охране природы

- а) посадка леса, вырубка старых и больных деревьев
- б) слив сточных вод в реку
- в) создание ферм, птицефабрик
- г) строительство очистных сооружений
- д) создание заповедников, ботанических садов
- е) заготовка древесины

7. Что такое Красная книга?

- а) книга, куда занесены исчезнувшие животные и растения
- б) книга, которая содержит сведения о редких, исчезающих растениях и животных
- в) книга, куда записаны растения и животные, которых удалось спасти.

8. Существует ли Красная книга Ленинградской области?

а) да

б) нет

в) не знаю

9. При санитарной вырубке леса вырубил старые дуплистые деревья. Лес стал чахнуть. Почему?

а) птицам негде стало жить

б) не стало птиц, появилось много насекомых

10. Прочитай рассказ школьников о своём походе. Найди и подчеркни ошибки в их поведении.

«Наша учительница заболела, и мы решили отправиться в лес без нее. Мы благополучно добрались до леса на электричке. Гуляя по тропинке, мы встречали много несъедобных грибов и сбивали их палками, чтобы кто-нибудь не отравился. В лесу было жарко. Мы развели костер и согрели чай. Как было приятно смотреть на огонь. Перекусив, мы отправились домой. Уходя, мы оглянулись на поляну, где делали привал, там лежали полиэтиленовые пакеты и консервные банки, и костер весело подмигивал нам на прощание. По дороге на электричку мы нашли ежа и забрали его домой».

Ключ к тесту:

№ вопроса	Правильный ответ
1	В
2	Б

3	Б
4	Б
5	В
6	а, г, д
7	Б

8	А
9	Б
10	без сопровождения взрослых ездить в лес нельзя, мусор оставлять нельзя, костер нужно было засыпать землей, животных из леса лучше не забирать (прокормить ежа в домашних условиях сложно, он может погибнуть) и многие дикие животные переносят инфекционные заболевания

Критерии оценки:

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл (ответы (1-9) максимально 11 баллов, № 10- 5 баллов)

За неправильный ответ или отсутствие ответа – 0 баллов.

Максимальное количество баллов – 16.

За все 3 теста максимальный балл – 42.

Практическая работа

1. Проект клумбы.

Начерти схему-проект клумбы вблизи своего дома, напиши названия растений (не более 4 видов), которые ты посадишь, и обоснуй, почему именно эти виды ты высадишь?

2. Сбор мусора.

Какие варианты емкостей для сбора мусора ты можешь предложить, ответ обоснуй.

Критерии оценки:

1. Оценивается рисунок (выбор местоположения клумбы – 1 балл, форма – 1 балл,

используемые материалы по периметру – 1 балл), знание названий цветов (1-4 б.), обоснование высадки именно этих видов (1-4 б.).

Максимальный балл – 11.

2. Краткий ответ – 1 балл;
развернутый ответ – 2 балла;
детальный ответ – 3 балла,
оригинальное решение – 1 балл.

Максимальный балл – 4.

Максимальное количество баллов за практическую работу – 15.

**Баллы, полученные за тестирование и практическую работу, суммируются
Максимальная сумма баллов – 57.**

Уровни обученности по сумме баллов:

46-57 баллов – высокий уровень;

29-45 баллов – средний уровень;

0-28 баллов – низкий уровень.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
обучающихся за I полугодие 1 года обучения
20__/20__ учебный год

Объединение – «Экологическая лаборатория»

Группа – _____

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося	Тестирование (max – 42 б.)	Практическая работа (max – 15 б.)		Сумма баллов
			задание 1 (0-11 б.)	задание 2 (0-4 б.)	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					

Критерии уровня обученности по сумме баллов:	9
4	-
6	4
-	5
5	б
7	а
	л
б	л
а	о
л	в
л	-
о	
в	с
-	р
	е
в	д
ы	н
с	и
о	й
к	
и	у
й	р
	о
у	в
р	е
о	н
в	ь
е	;
н	
ь	0
;	-
	2
2	8

Б
а
л
л
о
в

—

н
и
з
к
и
й

у
р
о
в
е
н
ь
.

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
обучающихся**

Форма проведения: защита проекта.

Критерии оценки:

Оцениваемый параметр	Критерии оценки параметров	Баллы
1. Качество доклада	Материал изложен в логической последовательности, все доводы аргументированы	3
	доклад четко выстроен	2
	материал изложен, но без объяснения сути работы	1
2. Использование демонстрационного материала	автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался	2
	представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно	1
3. Владение специальной Терминологией	грамотное владение терминологией	3
	использованы общенаучные и специальные термины	2
	владение базовым аппаратом	1
4. Четкость выводов	выводы четкие и соответствуют поставленным задачам	3
	выводы нечеткие	2
	имеются, но не обоснованы	1
5. Практическая значимость работы	высокая	3
	значительная	2
	незначительная	1
6. Качество ответов на вопросы	правильно отвечает на все вопросы	3
	не может ответить на большинство вопросов	2
	не может четко ответить на вопросы	1
ИТОГО:		17

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

от 14 баллов и более – высокий уровень;

от 9 баллов до 13 баллов – средний уровень;

до 8 баллов – низкий уровень.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ
обучающихся 20_/20____
учебный год

Объединение – «Экологическая лаборатория»

Группа – ____

№ п/п	Фамилия, имя обучающегося		Сумма баллов	Уровень обученности			
				качество доклада	использование демонстрационного материала	владение специальной терминологией	четкость выводов
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

от 14 баллов и более – высокий уровень;

о
т

9

б
а

л
л

о
в

д
о

1
3

б
а

л
л

о
в

–

с
р

е
д

н

и
й

у
р

о
в

е
н

ь
;

д
о

8

б
а

л
л

о
в

–

н
и

з
к

и
й

у
р

О
В
Е
Н
Ь
.

Тестирование
по программе «Экологическая лаборатория»

1. Перечислите основные царства живой природы:

№	Названия Царств
1 .	
2 .	
3 .	
4 .	

2. Впишите краткое определение следующих наук о природе:

№	Название	Краткое определение
1 .	Зоология	Наука о ...
2 .	Ботаника	Наука о ...
3 .	Медицина	Наука о ...
4 .	Экология	Наука о ...
5 .	Астрономия	Наука о ...

3. Какие растения зацветают ранней весной?

Обведите номер правильного ответа:

1. Ландыш майский
2. Одуванчик
3. Ромашка
4. Черемуха
5. Мать-и мачеха

1. Кролик
2. Медведь
3. Еж
4. Заяц
5. Крыса

4. Кто из этих животных живет в норах?

1. Дуб
2. Сосна
3. Вяз
4. Ольха
5. Лиственница

Общий балл:

5. Какие деревья относятся к хвойным?

Результаты ответов на предложенное тестовое задание оцениваются по количеству правильных ответов:

№	Ответы	Количество баллов
1	Бактерии, Грибы, Растения, Животные	0-4
2	Зоология – наука о животных. Ботаника – наука о растениях.	0-5
	Медицина – наука о здоровье человека. Экология – наука о взаимосвязях в природе. Астрономия – наука о космосе.	
3	ландыш майский, черемуха, мать-и-мачеха	0-3
4	кролик, крыса	0-2
5	сосна, лиственница	0-2
	Итого:	0-16

Оценка уровня знаний: низкий уровень (0-4 баллов); средний уровень (5-10 баллов); высокий уровень (11-16 баллов).

ПРОТОКОЛ
результатов итогового контроля обучающихся
20_/20_ учебный год

Название объединения: Экологическая лаборатория

Фамилия, имя, отчество педагога:

№ группы: _____ Дата проведения: _____

Форма проведения: _____

Критерии оценки результатов: _____

Председатель комиссии:

Члены комиссии:

- _____;
- _____;
- _____.

Результаты итогового контроля

№	Фамилия, имя ребенка	Содержание	Уровень обученности
п			
/			
п			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Критерии уровня обученности по сумме баллов:

от 14 баллов и более – высокий уровень;

от 9 баллов до 13 баллов – средний уровень;

до 8 баллов – низкий уровень.

По результатам итогового контроля ____ (____ %) обучающихся окончили обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Экологическая лаборатория».

Педагог дополнительного образования _____ / _____

Председатель комиссии _____ / _____

Члены комиссии

