

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
ЕЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
663012 Красноярский край, Емельяновский район, село Еловое,
ул. Гурского, 20 тел. 8 – 902-968-11-65 shkolaelovka@mail.ru

Согласовано
Утверждаю
Руководитель МО
Муромов И.А.
ФИО
«30» августа 2021 г.



Программа
Дополнительная образовательная общеразвивающая
естественнонаучной направленности
Студия опытов и исследований
«Эколожка»
для 1-4 классов
34 часа на 2021-2022 учебный год

Разработчик программы:
Педагог дополнительного образования
Козлова К.Н.

Красноярский край
Емельяновский район
Еловская СОШ
2021г

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 представлена в **естественнонаучном направлении** дополнительного образования для реализации естественнонаучного профиля «Точка роста» в центре МБОУ Еловской СОШ.

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.

Программа рассчитана на младших школьников 7 – 11 лет, проявляющие интерес к изучению природы.

Объем и срок реализации программы – 1 год

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 — 9 лет, проявляющие интерес к изучению природы.

Условия формирования групп: разновозрастные.

Количество детей в группе:

1 год обучения — 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 волевою 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.

Материально-техническое оснащение программы

Для проведения занятий необходим учебный кабинет, оснащенный системами водоснабжения, вентиляции.

Мебель кабинета:

Учебные столы

Стол педагога

Стол демонстрационный

Вытяжной шкаф

Сейф для хранения реактивов

Оборудование:

Компьютер – 1.
Проектор – 1.
Интерактивная доска – 1.

Лабораторная посуда и оборудование с указанием количества:

Атмосферный и водный пробоотборники – 3. Весы учебные, разновесы – 8.
Воронка делительная цилиндрическая на 50 мл – 4. Воронка стеклянная – 4.
Индикаторные трубки для определения углекислого газа – 4. Калькулятор – 8.
Колба коническая на 50 мл – 4. Колбы на 500 мл с пробками – 4. Ложка для сжигания веществ – 4. Микроскоп – 8. Палочка стеклянная – 8. Пинцет – 8. Пипетка градуированная для титрования с отрезком трубки и со шприцем-дозатором – 8. Пипетка-капельница полимерная на 1 мл и 3 мл – 8. Пресс для сбора и сушки гербария – 8. Пробирки – 5.
Секундомер – 8. Слянка с меткой 2,5 мл – 1. Химический стакан на 250 мл – 2. Химический стакан на 100 мл – 2. Химический стакан на 50 мл – 2. Цилиндр мерный – 5.
Чашки Петри с крышками и стерильными питательными средами – 3. Штатив для пробирок – 3. Штатив лабораторный – 2. Щипцы лабораторные тигельные – 8. Электронные лабораторные весы – 2.

Реактивы:

Агар-агар или желатин – 8 уп. Активированный уголь – 40 уп. Индикатор универсальный – 10 шт. Калиевая соль – 400 г. Клей БФ – 2 фл. Клей ПВА – 30 фл. Крем для рук – 4 тюб. Медный купорос – 1000 г. Мыло жидкое – 2 фл. Набор эфирных масел – 2 шт.
Настойка валерианы – 2 фл. Нагревая соль – 200 г. Натрия тетраборат – 15 фл. Нашатырный спирт – 2 фл. Пена для бритья – 4 фл. Перекись водорода – 4 фл. Перманганат калия – 4 фл. Пищевая краска – 30 пак. Силикат натрия – 500 г. Сода – 4 уп. Уксус – 2 фл. Фильтр бумажный – 8 уп. Этиловый спирт – 1 л.

Канцелярские принадлежности и расходные материалы:

Алюминиевая фольга – 1 уп. Булавки – 10 уп.
Ватманы – 8.
Ватные палочки – 4 уп. Газеты (для гербария) Гуашь – 4 уп.
Картон белый – 8 уп. Кнопки – 5 уп.
Краски – 4 уп. Линейка – 8.
Мешок полиэтиленовый объемом 3–5 л – 8. Наждачная бумага – 8 листов.
Пакеты для мусора – 8 уп. Перчатки полиэтиленовые – 4 уп. Рулетка – 8.
Салфетки бумажные – 4 уп. Скотч – 8.
Скрепки – 10 уп. Чернила – 4 фл.

Оборудование для цветоводства:

Грунт универсальный (3 л.) – 4 уп. Горшочки для рассады – 60 шт.
Горшки для растений – 30 шт. Дренаж – 4 уп.
Листья или побеги традесканции или другого растения. Луковицы растений – 16 шт.
Образцы почвы – 4 шт. Совочки – 15 шт.
Удобрения (разные) – 4 уп.

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

Учебный план 1 года обучения

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
	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
«Эколожка» 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			36	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.

За время обучения ребята посещают и изучают природу садов и парков Санкт-Петербурга и его окрестностей, прежде всего Колпино, знакомятся с культурным наследием своего родного края. Дети любят путешествовать, и поэтому экскурсии в различные учреждения науки и просвещения повышают интерес к обучению.

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 обучения

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: Экологжкаигра «Загадки природы».

Тема 3. Полезные ископаемые

Теория: Горные породы и минералы. Полезные ископаемые.

Практика: Настоянная 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 мир

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 Изора.

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

№ закл.	Дата проведения		Тема занятия	Кол-во часов	Содержание	Оснащение
	план	факт				
1			Вводное занятие. Цели и задачи программы	1/1	Теория: Понятие «экология». Цели и задачи программы. Вводный инструктаж. Практика: Вводная диагностика. Изготовление эмблемы объединения. Конкурс рисунков.	ПК, проектор, интерактивная доска; карандаши, краски, бумага для рисования
Раздел 8. Проектная деятельность						
2			Введение в проектную деятельность	1/1	Теория: Проект. Виды экологических проектов. Практика: Изготовление кормушек для птиц.	ПК, проектор, интерактивная доска; одноразовая посуда, пластиковые бутылки, деревянные заготовки, карандаши, краски, бумага для рисования, картон
3			Методы изучения природы	1/1	Теория: Методы изучения природы. Наблюдение. Практика: Разработка памятки по организации наблюдений в природе.	ПК, проектор, интерактивная доска; бумага
Раздел 1. Введение в экологию						
4			Сбор коллекционного материала	1	Практика: Сбор плодов и семян для подкормки зимующих птиц. Сбор листьев разной формы, величины и окраски.	Пресс для сбора и сушки гербария; пакеты, скотч
5			Сортировка и обработка гербарных материалов	1	Практика: Оформление гербария из листьев разных деревьев и кустарников.	Пресс для сбора и сушки гербария; ватманы, калька, газеты; определители растений
Раздел 2. Сезонные изменения в природе						
6			Осенние явления в жизни растений	1/1	Теория: Сезонные изменения деревьев в природе. Календарь природы. Практика: Экскурсия «Тропой следопытов».	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат, бинокль

Раздел 3. Природа вокруг нас				
7	Климат и климатические явления	1/1	Теория: Климат и климатические явления. Практика: Оформление и ведение дневника наблюдений за изменением погоды.	ПК, проектор, интерактивная доска.
8	Вода – источник жизни	1/1	Теория: Вода. Распространение в природе. Значение воды. Практика: Экологическая игра «Загадки природы».	ПК, проектор, интерактивная доска
9	Полезные ископаемые	1/1	Теория: Горные породы и минералы. Полезные ископаемые. Практика: Настольная игра «Коллекция минералов». Игра «Тайны вокруг нас».	ПК, проектор, интерактивная доска
10	Почва – дом для многих организмов	1/1	Теория: Почва и ее обитатели. Бактерии, их строение, многообразие, значение в природе. Практика: Практическая работа «Состав почвы».	ПК, проектор, интерактивная доска; образцы почв; лабораторное оборудование и реактивы
11	Царство Грибы	1/1	Теория: Многообразие грибов, их строение и применение. Практика: Настольная игра «Грибное царство».	ПК, проектор, интерактивная доска
12	Мир растений	1/1	Теория: Многообразие растений. Споры и семенные растения. Практика: Изучение растений разных групп.	ПК, проектор, интерактивная доска
13	Мир животных	1/1	Теория: Многообразие животных. Группы животных по их местообитаниям. Практика: Настольная игра «Чудо-зверь». Наблюдения за растениями и животными в природе	ПК, проектор, интерактивная доска
14	Обитатели разных биоценозов	1	Практика: Создание макетов различных биоценозов на основе анализа просмотренных видеоматериалов.	ПК, проектор, интерактивная доска; картон, клей, ножницы, линейки, краски, карандаши
Раздел 4. Природа в русском народном творчестве				

15	Природа и фольклор	1/1	Теория: Природа и фольклор (пословицы, поговорки, загадки, песни о природе). Практика: Конкурс чтецов «Здравствуй, лес, полный сказок и чудес!».	ПК, проектор, интерактивная доска
16	Сказочная природа	1/1	Теория: Сказки о лесе. Лесные обитатели – герои народных сказок, загадок, басен и пословиц. Практика: Конкурс экологических сказок.	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат; карандаши, краски, бумага для рисования
17	Народные приметы	1/1	Теория: Народные приметы. Практика: Экскурсия в парк на тему «Древесно-кустарниковая флора парков Колпино. Народные приметы, связанные с деревьями».	ПК, проектор, интерактивная доска; фотоаппарат
18-19	Подделки из природного материала	2	Практика: Выполненные рисунки о природе и изделений из природных материалов. Оформление выставки рисунков и поделок из природных материалов.	Фотоаппарат; природные материалы; карандаши, краски, бумага для рисования, клей, ножницы; стенд выставочный
Раздел 7. Живая природа				
20	Невидимый мир	1/1	Теория: Микромир. Видымикроорганизмов. Практика: Выпукленные рисунки микробов. Написание сказки «Царство микробов».	ПК, проектор, интерактивная доска; карандаши, краски, бумага для рисования
21	Ярусы леса	1/1	Теория: Этажи (ярусы) леса. Особенности роста и развития деревьев. Практика: Игровой прием «Путешественник» (изучение деревьев родного города).	ПК, проектор, интерактивная доска
22	Влияние факторов среды на рост растений	1/1	Теория: Выраживание растений. Наблюдения за комнатными растениями. Практика: Исследовательская работа «Влияние света и увлажнения на рост и развитие комнатных растений».	ПК, проектор, интерактивная доска; грунт, цветочные горшки, дренаж

Раздел 8. Природная лаборатория					
23		Лесные витаминны	1/1	Теория: Ягодознание. Ягодные адреса. Советы ягодникам. Лесные чай и витаминные напитки. Практика: Практическая работа «Эфирные масла».	ПК, проектор, интерактивная доска; набор эфирных масел
24		Съедобные и ядовитые грибы	1/1	Теория: Грибознание. Грибные адреса. Дружба грибов с деревьями. Портреты съедобных и несъедобных грибов. Практика: Изучение съедобных и несъедобных грибов.	ПК, проектор, интерактивная доска
25		Лекарственные растения	1/1	Теория: Лесная лечебница. Целебные ароматы леса. Лесная аптека. Практика: Практическая работа «Лекарственные растения».	ПК, проектор, интерактивная доска
26		Ориентиров леса	1/1	Теория. Лесные ориентиров. Лесные барометры. Цветочные часы. Практика: Практическая работа «Капустный индикатор».	ПК, проектор, интерактивная доска; лабораторная посуда, реактивы
27		Исследования воды	1/1	Теория. Водоёмы. Река Еловка. 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».	ПК, проектор, интерактивная доска; лабораторная посуда, реактивы
28		Химия в быту	1	Практика: Проведение экспериментов «Вместительный дуголь», «Коллоидный сад», «Денатурация белка»	Лабораторная посуда, реактивы
29		Химия в быту	1	Практика: Проведение эксперимента «Изготовление слайма». Практическая работа «Чистка ложек».	Лабораторная посуда, реактивы
Раздел 9. Проектная деятельность					

31			Подготовка к защите экологических проектов	1	Практика. Подготовка к защите экологических проектов. Оформление итоговой выставочной работы обучающихся.	ПК, проектор, интерактивная доска, фотоаппарат, стенд выставочный
32-33			Итоговый контроль	2	Практика. Защита экологических проектов.	ПК, проектор, интерактивная доска, фотоаппарат, стенд выставочный
34			Итоговое занятие	1	Практика. Подведение итогов. Анализ экологических проектов обучающихся. Награждение обучающихся и их родителей.	ПК, проектор, интерактивная доска; стенд выставочный