

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №85
имени Героя Советского Союза Н.Д. Пахотищева г. Тайшета»

Рассмотрена на заседании
экспертного совета
Протокол № 1 от 30.08.2024 г.

Утверждено приказом и.о. директора
МКОУ «СОШ № 85»
№ 424/1 от 30.08.2024
_____ О.Н. Шенкнехт

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Лаборатория юного эколога» естественнонаучной направленности**

Возраст обучающихся: 8-9 лет

Срок реализации: 1 год

Форма: детское объединение

Автор разработки: Некипелова Ирина Анатольевна,
педагог дополнительного образования
МКОУ «СОШ №85»

г. Тайшет 2024 г.

Содержание

Пояснительная записка	3-6
Цель и задачи	7
Содержание программы	8-11
Планируемые результаты	12-13
Учебно-тематический план	
Тематическое планирование	15-20
Тематика экологических проектов	21-23
Методическое обеспечение программы	24
Интернет – ресурсы	25
Список используемой литературы	26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации"

Направленность дополнительной образовательной программы

Образовательная программа «Лаборатория юного эколога» имеет естественнонаучную направленность. Направлена на формирование системного подхода в восприятии мира, представлений о взаимосвязи и взаимозависимости живого и неживого, экологическое воспитание и просвещение, в области «устойчивого развития», развитие навыков изучения (юные исследователи природы) и сохранения живой природы, рационального природопользования (сфера деятельности «человек-природа»).

Уровень освоения образовательной программы

Уровень освоения: профессионально-ориентированный. Предусматривает достижение повышенного уровня образованности обучающихся в данной области, умение видеть проблемы, формулировать задачи, искать средства их решения.

Новизна

Новизна программы заключается в практической направленности деятельности обучающихся. Участие школьников в охране природы позволяет формировать у них не только прочные и глубокие знания в изучении экологии, но и стремление к активной деятельности в природе. Часто именно в такой работе у ребят закладываются основы профессиональных умений и навыков. Исследования природной среды в настоящее время заслуживает особого внимания. Участие школьников в исследовании природной среды поднимает природоохранительную работу детей на качественно более высокий уровень. Именно исследовательская деятельность может помочь школьникам выявить местные экологические проблемы с тем, чтобы в дальнейшем развернуть посильную работу по их устранению.

Актуальность

На современном этапе развития цивилизации стало совершенно очевидно, что человек обязан изменить своё отношение к окружающему миру, умерить свои потребности и научиться жить в гармонии с природой, осознавая силу своего воздействия на многочисленные природные связи. Изменение поведения людей может стать либо следствием системы запретов, либо следствием изменения их сознания, т.е. формирования определённого мировоззрения – эколого-биологического. Наиболее эффективно можно заложить основы экологического мышления в детстве.

Актуальность разработки и реализации данного курса вызвана отсутствием в теории и практике экологического образования в начальной школе единой, рассчитанной на весь период обучения образовательной программы с экологической направленностью для младших школьников. Современная ситуация в стране предъявляет системе дополнительного образования детей социальный заказ на формирование целостной, самодостаточной личности, обладающей широким кругозором и рядом компетентностей. Видеть, обращать внимание на разнообразие,

уникальность, красоту природы, развивать познавательный интерес к природе, разгадывать ее тайны основной принцип программы.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей.

Педагогическая целесообразность

Программа активизирует познавательную деятельность учащихся, способствует развитию умения анализировать, систематизировать и обобщать полученные знания. В процессе обучения у детей формируется осознанно-правильное отношение к природе, которое строится на чувственном ее восприятии, эмоциональном отношении и знании особенностей жизни, роста и развития живых существ, усваивается и накапливается опыт работы с исследуемым материалом живой и неживой природы, закрепляются представления о различных природных явлениях и объектах. Включение в содержание данной программы образовательного материала по экологии, биологии, географии способствует формированию целостности восприятия окружающего мира.

Отличительные особенности

В основе методики преподавания программы «Лаборатория юного эколога» лежит системно - деятельностный подход, одна из особенностей которого заключается в том, что новые знания не даются обучающимся в готовом виде, они «открывают» их сами в процессе самостоятельной исследовательской и практической деятельности на занятиях под руководством педагога. Данная программа отличается от других тем, что она способствует формированию умений и навыков в проведении исследовательской работы, развитию творческой деятельности учащихся, нацеливает на правильное поведение в природе, ориентирует на бережное отношение к окружающей среде. Значение экологических законов, их соблюдение и умелое использование необходимо для выживания человечества.

Работа с обучающимися построена таким образом, чтобы не только приобретать новые знания на занятиях, но и активно участвовать в практической деятельности вне занятий. Как нельзя лучше это отражается в проведении запланированных природоохранных экологических акций, проведении экологических выставок, выпуске экологических листовок, памяток, экологических знаков. Все это способствует преобразованию знаний и умений в убеждения и формированию основ экологической ответственности как черты личности.

Важное место уделяется экскурсиям, целями которых является не только показать, научить отыскивать и описывать особенности отдельного объекта или явления, но и научить видеть жизнь природы в тесной взаимосвязи, показать влияние человека на нее, последствия антропогенного воздействия.

Для успешного решения задач курса важны встречи с людьми различных профессий, организация посильной практической деятельности по

охране среды и другие формы работы, обеспечивающие непосредственное взаимодействие ребёнка с окружающим миром. Занятия могут проводиться не только в классе, но и на улице, в лесу, парке, музее и т. д. Также предусмотрены практические и лабораторные работы с использованием лабораторного комплекса для учебной и проектной деятельности по биологии и экологии.

Содержание программы построено таким образом, что материал поможет учащимся с выбором своей будущей профессии, определиться с социализацией.

На занятиях используются презентации, фильмы и видеоролики, которые являются современным наглядным материалом.

Адресат программы:

В детское объединение принимаются обучающиеся по желанию 8-9 лет. Состав группы по количеству детей в классе. Включение элементов занимательности является обязательным для занятий с детьми младшего школьного возраста. Широкое привлечение игровых элементов повышают обучающую, развивающую и воспитывающую роль занятий по программе .

Объем и срок освоения.

Программа рассчитана на один год обучения, в объеме 54 часа в год.

Форма обучения.

Форма реализации программы – очная.

Уровень сложности программы – базовый.

Язык преподавания – русский (родной)

Форма проведения занятий: аудиторная

Особенности организации образовательного процесса.

Занятия проводятся со всем составом обучающимся, группа разновозрастная.

Формы обучения – по группам, индивидуально, всем составом объединения.

На занятиях предусматриваются следующие **формы организации учебной деятельности**:

- индивидуальная (воспитаннику дается самостоятельное задание с учетом его возможностей);
- фронтальная (работа в коллективе при объяснении нового материала или отработке определенной темы)
- групповая (разделение на минигруппы для выполнения определенной работы);
- коллективная (выполнение работы для подготовки к олимпиадам, конкурсам)

Основными формами образовательного процесса являются:

- практико-ориентированные учебные занятия
- творческие мастерские
- тематические праздники, конкурсы, выставки.

Формы занятий

Формы организации деятельности участников объединения: индивидуальная, групповая, фронтальная, работа по подгруппам, коллективная.

Формы проведения занятий: встречи со специалистами разных профессий, творческая работа, проектная и исследовательская деятельность, выставки, соревнования, экскурсии, экологические акции, лабораторные работы, экспериментальная деятельность.

Режим занятий

Занятия организованы в соответствии с САНПиНом, продолжительность занятия 60 минут, количество занятий в неделю - 1.

Цели и задачи

Цель данной программы: организация и проведение исследовательской деятельности для формирования экологической культуры подрастающего поколения, как основы ответственного отношения к окружающему миру

Задачи:

Обучающие:

- формировать систему эколого-биологических знаний об окружающем мире, овладения методами практической работы экологической направленности и методами самостоятельного поиска, систематизации, обобщения научной информации.

• Развивающие:

- развивать у детей навыки общения с живой природой, исследовательской деятельности посредством фенологических наблюдений в природе, учебно-исследовательской деятельности и практической работы.

- Воспитательные:
- воспитывать у детей любовь и бережное отношение к природе и всему окружающему миру через экологические игры, викторины, экскурсии, просмотры фильмов о природе, а также мотивацию к трудолюбию, активности, самостоятельности, коллективизму.

Содержание программы

ЭКОЛОГИЯ + ЭКОНОМИКА (1 ч в неделю)

Тема 1. Экология и экономика — две науки о доме. Условия существования живых организмов. Обмен веществом, энергией и информацией. Потребности человека.

Разнообразие потребностей (биологические и социальные; материальные и духовные). Мои личные потребности. Потребности — это все то, что требуется для жизни. Естественные потребности, характерные для всего живого: в пище, воде, тепле, безопасности (на примере домашних питомцев). Потребности, характерные только для человека: общение, образование, проявление своих интересов. Потребности и желания людей разного возраста, имеющих разные условия жизни и профессии.

«Экология» и «экономика» — две науки о доме (от греч. ойкос — дом). Экология — наука о взаимосвязях живых организмов, включая

человека, с окружающей средой. Экономика — «искусство ведения домашнего хозяйства». Взаимосвязь между экологией и экономикой.

Четыре закона экологии Б. Коммонера, отражающие зависимость человека, его хозяйственной деятельности от природы.

Тренинговое занятие «Мы все одной крови».

Тема 2. Все связано со всем. Проявление взаимосвязи и взаимозависимости в природе и обществе. Беседа по стихотворению с. Маршака «Гвоздь и подкова». Инсценировка сказки В. Бианки «Сова». Обсуждение причинно - следственных связей. Прямые и косвенные связи в природе и жизни человека, общества. Дом, в котором мы живем, — место для жизни семьи. Отношения, объединяющие (связывающие) членов семьи. Важность уюта, целесообразного порядка. Хозяйство — все имущество, принадлежащее семье и ее членам. Правила ведения домашнего хозяйства. Качества, присущие хорошему хозяину: бережливость, экономность (умение правильно рассчитать средства), щедрость. Все, что принадлежит человеку, — это его собственность. Личные вещи человека. Собственность — это не только вещи, но и произведения человека (стихи, музыка, идеи, научные открытия). Как человек становится собственником: производит сам, покупает, получает в дар, обменивает одну вещь на другую. Заботливое отношение к своей и чужой собственности. Планета — наш общий большой дом, о котором нужно заботиться и поддерживать в нем порядок и равновесие. Как связаны уют и порядок в нашем «маленьком» доме (жилище семьи) и «большом» доме (нашей планете)? Природа — всеобщее достояние. Почему проблема сохранения природы касается каждого из нас.

Тема 3. Все должно куда-то деваться. Почему в природе не существует проблемы отходов. Круговорот веществ в природе. Как человек решает проблему отходов. Путешествие на машине времени (первобытнообщинный строй, древний мир, средневековье, начало XX века). Проблема отходов в настоящее время. Почему некоторые вещества, которые создает человек, не включаются в природный круговорот? Загрязнение окружающей среды и состояние живых организмов (на примере растений и животных). Что такое биологическая индикация? лишайники — индикаторы чистоты воздуха. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека.

Практические работы: составление рассказа-предположения «Что было бы, если... (исчезли дождевые черви, грибы, бактерии и т.п.)». Занятие с элементами исследования «Знакомство с лишайниками».

Игра «Опасные цепочки».

Тема 4. Природа знает лучше. В природе все должно идти своим чередом — нельзя покорять природу, а нужно сотрудничать с ней. Почему о человеке иногда говорят — «неразумное дитя природы»? Гибель многих древних цивилизаций связана с нарушением законов природы. Древнейшие земледельческие цивилизации. Нарушения законов природы в истории нашей страны: осушение болот, распашка целины. Проекты, которые не были осуществлены: поворот северных рек, транспортировка

айсбергов для пополнения запасов пресной воды и др. Безграничны ли возможности природы к самовосстановлению? Как человек помогает природе восстановиться?

Рисуночный тест «Что бы я попросил у Золотой рыбки?».

Творческое задание «Что я изобрету для того, чтобы помочь природе?».

Тема 5. За все надо платить. Природные ресурсы (земли, полезные ископаемые, реки, леса) — источник богатства государства и благосостояния его населения. Природные богатства России. Источники богатства государства: природные ресурсы, результаты деятельности людей (интеллектуальной, творческой, трудовой). Источники богатства человека: результаты его деятельности, знания, умения, предприимчивость. Открытия и изобретения, создание новых технологий. Важность знаний в создании богатства. Ценности материальные и нематериальные. Богатство и культура. Богатство и милосердие. Налоги — часть дохода человека или предприятия, которая перечисляется государству или городу. За счет налогов строятся и обслуживаются больницы, парки, скверы, библиотеки, школы. Налоги на землю, природные ресурсы. Отчисления на охрану и восстановление природы.

Закон разумного использования природы (рационального природопользования) — «за все надо платить». Ничто не дается нам даром: за ухудшение состояния окружающей среды человек расплачивается своим здоровьем; за повышение урожая — «платит» удобрениями; за рост отходов — природными территориями, на которых создаются свалки и полигоны для захоронения твердых отходов и др. Истощение природных ресурсов, загрязнение окружающей среды, сокращение разнообразия видов живых организмов — цена возрастающих потребностей человека. Необходимость разумного сокращения потребностей.

Желания как первый шаг появления культурных потребностей, усилия человека, направленные на их достижение. Безграничность человеческих желаний и невозможность исполнить все желания. Желания (потребности) членов семьи, которые удовлетворяются в первую очередь. Ценность желаний, направленных на других людей (из таких желаний рождаются открытия и изобретения). Как можно помочь своим близким в исполнении их желаний (сделать подарок к празднику своими руками, отказаться от своего желания в пользу желания близкого, если оно важнее).

К чему приводит нарушение законов экологии. Как природа наказывает человека за его неразумные поступки в погоне за прибылью и нежелание ограничивать свои потребности.

Тема 6. Чем опасны отходы и как с ними бороться. Увеличение количества промышленных и бытовых отходов. способы утилизации отходов: сжигание и захоронение отходов. Повторное использование отходов (рециклинг).

Вступительная беседа: что происходит с твердыми отходами после того, как мы выносим их из дома. Виртуальная экскурсия на

мусороперерабатывающий завод (станцию по сортировке мусора, мусоросжигающий завод, полигон ТБО). Как повторно используется утиль и макулатура. Утилизация и повторное использование стекла. Как получают и что изготавливают из алюминия. Применение алюминия в авиации. Как работают автоматы по приему алюминиевых банок. Изучение состава пищевых отходов. Как могут использоваться пищевые отходы: биогаз, органические удобрения и т.д.

Компостирование. Использование дождевых червей для получения органического удобрения — вермикультура. Утилизация бытовых приборов и техники: мобильных телефонов, компьютеров, телевизоров и др. Об акциях, проводимых магазинами бытовой техники (скидки при покупке, если сдан старый бытовой прибор). Программа утилизации старых автомобилей.

Как каждый человек может уменьшить количество твердых бытовых отходов. Научим других тому, о чем узнали сами.

Практическая работа: Изготовление мини-компостера из пластиковых бутылок.

Коллективный проект: составление мини-энциклопедии «Мусор от А до Я».

Виртуальная экскурсия: «Что происходит с твердыми отходами?».

Тема 7. Мы отвечаем за Землю: что может каждый из нас? Знакомство с разнообразными профессиями, имеющими непосредственное отношение к экологии (специалисты в области биологической экологии; экологии города и жилища; промышленной, медицинской космической экологии; палеоэкологии и т.д.). Профессии, в которых нужно знать экологию: архитектор, ландшафтный дизайнер, лесничий, цветовод, агроном. Необычные профессии: эколог на таможне, эколог, заботящийся о здоровье китов во время морской нефтедобычи др.

Правила, которые должен знать и соблюдать каждый человек, чтобы сохранить наш общий дом — нашу планету.

Итоговое занятие по курсу: Защита проектов, викторина, КВН и т.п.).

Планируемые результаты

Использование программы «Лаборатория юного эколога» позволит достичь следующих результатов:

— **личностных** — развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами искусства и естественных наук; развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выразить свое отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно-прикладного искусства, музыка и т.д.); воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости сохранения окружающей среды; формирование мотивации дальнейшего изучения природы;

— **метапредметных** — овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя умения ставить цели и планировать личную учебную деятельность, оценивать

собственный вклад в деятельность группы, проводить самооценку уровня личных учебных достижений; освоение элементарных приемов исследовательской деятельности, доступных для детей младшего школьного возраста: формулирование с помощью учителя цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования; формирование приемов работы с информацией, что включает в себя умения: поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей, понимания информации, представленной в различной знаковой форме — в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т.д.; развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии; участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью;

— *предметных* — сформированность представлений об экологии как одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как важнейшем элементе культурного опыта человечества; о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественно-научных знаний, необходимых для дальнейшего изучения систематических курсов естественных наук; формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социоприродной среде; овладение навыками ухода за комнатными растениями и растениями на пришкольном участке, за обитателями живого уголка, за домашними питомцами; умение приводить примеры, дополняющие научные данные образами литературы и искусства; элементарные представления о зависимости здоровья человека, его эмоционального и физического состояния, от факторов окружающей среды.

Учебный план

Экология + Экономика (54 ч, 1 ч в неделю)

№ п/ п	Тема	Количество часов			Педагогический контроль
		всего	В том числе		
			теория	практика	
1	Экология и экономика — две науки о доме	9 ч.	6	3	Беседа, опрос, практическая деятельность
2	Все связано со всем	8 ч.	5	3	Беседа, опрос, практическая деятельность
3	Все должно куда-то деваться	7 ч.	4	3	Беседа, опрос, практическая деятельность
4	Природа знает лучше	8 ч.	5	3	Беседа, опрос, практическая деятельность
5	Природа знает лучше	7 ч.	5	2	Беседа, опрос, практическая деятельность
6	Природа знает лучше	7 ч.	5	2	Беседа, опрос, практическая

					деятельность
7	Мы отвечаем за Землю: что может каждый из нас?	8 ч.	5	3	Беседа, опрос, практическая деятельность
	Всего	54	35	19	

Календарный учебный график

Раздел/ месяц	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май
Теория	3	3	3	3	3	3	3	3	3
практика	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Раздел 1	6	3							
Раздел 2		3	5						
Раздел 3			1	6					
Раздел 4					6	2			
Раздел 5						4	3		
Раздел 6							3	4	
Раздел 7								2	6
Промежуточная/ итоговая аттестация									Защита проектов
Всего	6								

Оценочные материалы

Входной контроль проводится в начале учебного года, включает определение уровня развития обучающихся. Формы входного контроля: беседа, педагогическое наблюдение.

Промежуточный контроль включает определение готовности обучающихся к восприятию нового материала, определение степени усвоения обучающимися материала программы.

Итоговый контроль проводится в форме защиты проектов.

Вид оценочной системы: уровневый (высокий, средний, низкий).

Высокий уровень: практическая, самостоятельная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Обучающиеся работали полностью самостоятельно, показали необходимые для проведения практических, самостоятельных работ теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформлена аккуратно.

Средний уровень: практическая, самостоятельная работа выполнена обучающимися в полном объеме и самостоятельно. Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допускаются неточности и небрежность в выполнении работы.

Низкий уровень: практическая работа выполнена обучающимися с помощью педагога или хорошо подготовленных и уже выполнивших на "отлично" данную работу учащихся. На выполнение работы затрачено много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Обучающиеся показали знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе.

Формы контроля

Подведение итогов по результатам освоения материала данной программы может быть в форме:

- опроса по теме занятия;
- ведения оценочных листов результатов.

Формы отслеживания и фиксации педагогом образовательных результатов:

- журнал посещаемости;
- фото и видео с занятий;
- отзыв детей и родителей;

Контроль динамики усвоения программы осуществляется на основе мониторинга результативности деятельности каждого обучающегося.

Тематика экологических проектов

1. Моя улица

- Изучение истории улицы, на которой живет твоя семья (или расположен детский сад, школа).
- Дома, стоящие на этой улице: из чего они построены, сколько им лет; какие интересные люди жили в них в разное время и т.д.

Программы по учебным предметам

- Какие растения растут на улице и во дворах домов.
- самые красивые и самые непривлекательные уголки твоей улицы.
- Твои предложения для того, чтобы улица стала еще красивее.

2. Вода в нашем доме

- Выяснение пути воды от источника пресной воды к твоему дому.

- Для чего нам нужна вода (приготовление пищи, мытье посуды, сантехника и ванна; уборка квартиры).
- Простейшие приемы определения качества воды.
- Изучение способов улучшения качества питьевой воды (кипячение, различные бытовые фильтры).
- разработка рекомендаций сокращения расхода воды вашей семьей.

3. Создай свой сад

- Декоративные растения — спутники человека.
- Наши комнатные растения — потомки жителей дальних стран.
- Проект озеленения нашей квартиры (детского сада, классной комнаты.)
- Дневник роста моего растения.

4. Кто где живет

- Знакомство с животными, которые живут в твоём городе: птицы (воробьи, синицы, голуби), звери (например, белки, бурундуки, землеройки).

• соседи желательные и нежелательные (например, мыши, крысы и др.).

- Где чей дом? (В каких убежищах живут различные животные.)

- Изучаем жилища насекомых.

• Как привлечь одних животных и избавиться от соседства других: твои предложения.

- Мы ждем вас, птицы! (Привлечение птиц в городские экосистемы.)

План и программы внеурочной деятельности

5. Наши маленькие соседи

• Знакомство с беспозвоночными животными, которые живут в твоём городе: дождевые черви, улитки, пауки, жуки, бабочки, стрекозы, кузнечики и другие.

- Изучение их роли в природе.
- Как сохранить этих животных в городе.

6. Путешествие по экологической тропе

• Изучение влияния человека на природу в городе.

• разработка маршрута экологической тропы и интересных стоянок, которые иллюстрируют различные примеры воздействия человека на природу в городе.

- Подготовка сообщений для экскурсоводов.

7. Жизнь городского пруда

• Изучение истории городского пруда: его происхождение (существовал ли он до начала городской застройки или вырыт людьми с какой-то целью), использование в разные периоды времени.

- Исследование воды в пруду: температура, цвет, запах, прозрачность.
- Изучение состояния окрестностей пруда; есть ли мусор в воде и на прилегающей к нему территории.

• Знакомство с обитателями пруда и его окрестностей: птицы, рыбы, улитки, пауки.

- Твои предложения по улучшению состояния пруда.

8. Солнце, воздух и вода — наши лучшие друзья!
- От чего зависит твое здоровье.
 - Изучение твоего режима дня и режима дня твоих одноклассников.
 - Твое меню — продукты полезные и вредные для здоровья.
 - Как работает ваша школьная столовая.
 - Как утренняя гимнастика и физические упражнения влияют на твое здоровье.
 - разработка рекомендаций по укреплению здоровья.

Материально-техническое обеспечение программы

Аудитория для проведения занятий оборудована:

- демонстрационной настенной доской;
- ученическими партами;
- набором кластеров, бумаги;
- набором красок и карандашей;
- наборами мелков;
- проектором;
- экраном;
- ноутбуком;
- обучающими инструкциями для начинающих;
- шкафами для хранения канцелярии.

Кадровое обеспечение программы

Реализацию программы осуществляет педагог дополнительного образования, имеющий соответствующее образование, обладающий знаниями и опытом, необходимыми для выполнения возложенных на него обязанностей.

Методическое обеспечение

Энциклопедическая литература: В.В. Волина «Мир животных», Л.И. Грехов «В союзе с природой», Ю.Д. Дмитриев «Соседи по планете», Б.Б. Запартович «С любовью к природе», Л.В. Коваленко «Разнообразие природы России», Н.А. Латынова «Сказки Земли», В.В. Петров «Растительный мир нашей Родины», А.А. Плешаков «Зелёные страницы», А.В. Тихонов «Природа России. Определитель» и др.

Дидактический и раздаточный материал к играм:

1. « Наши маленькие соседи» из серии «Животные» (дидактическая игра);
2. «Опасные цепочки», «Детективы» на кухне», « Азбука бережливости», «Кем быть», «Хочу, могу, надо» (игры с раздаточным материалом).

Материалы и оборудование для наблюдений и практических работ:

1. **Практические работы:** составление рассказа-предположения «Что было бы, если... (исчезли дождевые черви, грибы, бактерии и т.п.).»

2. **Практическая работа:** Изготовление мини-компостера из пластиковых бутылок.

3. Занятие с элементами исследования «Знакомство с лишайниками».

4. **Тренинговое занятие** «Мы все одной крови».

5. **Рисуночный тест** «Что бы я попросил у Золотой рыбки?».

6. **Творческое задание** «Что я изобрету для того, чтобы помочь природе?».

Экскурсии:

«Путешествие в зоопарк», «Станции защиты растений», «Мы идём в лесопарк», «Мир вокруг нас. Учимся замечать прекрасное!»

Виртуальная экскурсия: «Что происходит с твердыми отходами?».

Проекты: «Наши маленькие соседи», «Путешествие по экологической тропе», «Вода в нашем доме. Для чего нам нужна вода», «Солнце, воздух и вода — наши лучшие друзья!», «От чего зависит твоё здоровье»

Коллективный проект: составление мини-энциклопедии «Мусор от А до Я».

Интернет - ресурсы

<http://www.ecosystema.ru/> — Экологическое образование детей и изучение природы России.

<http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — Биологическое разнообразие России.

<http://www.forest.ru/> — Интернет-портал Forest.ru — Все о российских лесах.

<http://etno.environment.ru/> — Этноэкология. Сайт лаборатории этноэкологических исследований, поддерживается Интернет-порталом Forest.ru.

<http://www.kunzm.ru/> — Кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.

<http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — Интернет-сайт «Общественные ресурсы образования» / Самкова В.А. Открывая мир.

Практические задания для учащихся.

<http://www.wwf.ru/> — Всемирный фонд дикой природы (WWF)

Список использованной литературы

1. Волкова Т.Г. Наука быть человеком: материалы для кружковой работы 1 – 4 классы. – Волгоград: Учитель, 2012. – 170с.

2. Господникова М.К. Проектная деятельность в начальной школе. - Волгоград: Учитель, 2012. – 131с.

3. Грехова Л.И. В союзе с природой. Эколога – природоведческие игры – занятия и развлечения с детьми. – М.: Илекса, Ставрополь: Сервисшкола, 2012г. – 320с.

4. Латынова Н.Н. Сказки Земли. Сказочная экология. – М.: Лист. 2010г. - 144с.

5. Лободина Н.В. Экологическое воспитание в начальной школе: разработки внеклассных мероприятий. - Волгоград: Учитель, 2013. – 266с.

6. Савенков А.И. Я – исследователь: Рабочая тетрадь для младших школьников. – 2 – е изд., испр. – Самара: Издательство «Учебная литература», 2012г.

Приложение 1

Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	План	Факт	Примечание
Тема 1. Экология и экономика — две науки о доме (9 ч)					
1	1	1			
	Как мы взаимодействуем с окружающим миром. Условия существования живых организмов. Правила ТБ, ППБ.				
2	2	1			
	Потребности человека. Разнообразие потребностей (биологические и социальные; материальные и духовные).				
3	3	1			
	Экология — наука о взаимосвязях живых организмов				
4	4	1			
	Экономика — «искусство ведения домашнего хозяйства».				
5	5	1			
	Взаимосвязь между экологией и экономикой.				

6	6	Четыре закона экологии Б. Коммонера	1			
7	7	Тренинговое занятие «Мы все одной крови». Чтение фрагмента «Книги джунглей» Р. Киплинга.	1			
8	8	Проект. Наши маленькие соседи. Изучение их роли в природе.	1			ИКТ
9	9	Экскурсия. Путешествие в зоопарк.	1			
Тема 2. Все связано со всем (8 ч)						
10	1	О чем гласит первый закон экологии? Беседа по стихотворению с. Маршака «Гвоздь и подкова».	1			
11	2	Инсценировка сказки В. Бианки «Сова». Обсуждение причинно-следственных связей. Прямые и косвенные связи в природе и жизни человека, общества.	1			
12	3	Прямые и косвенные связи в природе и жизни человека, общества.	1			
13	4	Дом, в котором мы живем, — место для жизни семьи. Уют и порядок.	1			
14	5	Хозяйство — имущество, принадлежащее семье и ее членам. Правила ведения домашнего хозяйства.	1			
15	6	Собственность. Как человек становится собственником	1			
16	7	Планета — наш общий большой дом. Проблема сохранения природы.	1			
17	8	Беседа о том, почему проблема сохранения природы касается каждого из нас. Проект. Путешествие по экологической тропе. Изучение влияния человека на природу в городе.	1			ИКТ
Тема 3. Все должно куда-то деваться (7 ч)						
18	1	Все должно куда-то деваться. Почему в природе не существует проблемы отходов.	1			
19	2	Круговорот веществ в природе. Как человек решает проблему отходов.	1			
20	3	Путешествие на машине времени	1			ИКТ

		(первобытнообщинный строй, древний мир, средневековье, начало XX века).				
21	4	Проблема отходов в настоящее время. Почему некоторые вещества, которые создает человек, не включаются в природный круговорот?	1			
22	5	Загрязнение окружающей среды и состояние живых организмов и здоровье человека	1			
23	6	Практические работы: составление рассказа-предположения «Что было бы, если... (исчезли дождевые черви, грибы, бактерии и т.п.)». Занятие с элементами исследования «Знакомство с лишайниками».	1			ИКТ
24	7	Игра «Опасные цепочки».	1			
Тема 4. Природа знает лучше (8 ч)						
25	1	Природа — основа благосостояния человека. Природные ресурсы России.	1			
26	2	Закон разумного использования природы — «за все надо платить». Ничто не дается нам даром.	1			
27	3	«Хочу, могу, надо». Истощение природных ресурсов, загрязнение окружающей среды, сокращение разнообразия видов живых организмов — цена возрастающих потребностей человека.	1			ИКТ
28	4	Необходимость разумного сокращения потребностей. Потребности, безграничность, ценность человеческих желаний.	1			
29	5	Как можно помочь своим близким в исполнении их желаний. Богатство и культура. Богатство и милосердие.	1			
30	6	К чему приводит нарушение законов экологии. Как природа наказывает человека за его неразумные поступки.	1			
31	7	Творческое задание «Что я изобрету для того, чтобы помочь природе?». Рисуночный тест «Что бы я попросил у Золотой рыбки?».	1			

32	8	Проект. Вода в нашем доме. Для чего нам нужна вода.	1			ИКТ
Тема 5. Природа знает лучше (7 ч)						
33	1	Мудрость природы. В природе все должно идти своим чередом — нельзя покорять природу, а нужно сотрудничать с ней.	1			
34	2	От чего погибли древние цивилизации? Гибель многих древних цивилизаций связана с нарушением законов природы.	1			
35	3	Древнейшие земледельческие цивилизации. Нарушения законов природы в истории нашей страны.	1			ИКТ
36	4	Проекты, которые не осуществились и не преобразовались.	1			
37	5	Безграничны ли силы природы?	1			
38	6	Возможности природы к самовосстановлению. Как человек помогает природе восстановиться.	1			
39	7	Творческое задание «Что я изобрету для того, чтобы помочь природе?».	1			ИКТ
Тема 6. Природа знает лучше (7 ч)						
40	1	Отходы — проблема №1. Увеличение количества промышленных и бытовых отходов. способы утилизации отходов.	1			
41	2	Виртуальная экскурсия на мусороперерабатывающий завод. Пишем вместе мини-энциклопедию «Мусор от А до я».	1			ИКТ
42	3	Бумага, утиль, стекло. Из истории привычных вещей. Самое гениальное изобретение человечества — бумага. «Волшебное» стекло. Путешествие осколка.	1			
43	4	Удивительный металл — алюминий. Как получают и что изготавливают из алюминия. «Крылатый» металл». Что могла бы рассказать о себе обыкновенная алюминиевая банка.	1			ИКТ
44	5	Пищевые отходы. «Детективы» на кухне: изучаем состав пищевых отходов. Зачем	1			

		нужна компостная куча на даче. Дождевые черви — неумолимые создатели плодородной почвы. Что такое «вермикультура».				
45	6	От телефона до автомобиля. Что происходит со старыми мобильными телефонами, компьютерами, телевизорами и другими предметами нашего повседневного быта. Как избавиться от старого автомобиля?	1			
46	7	Азбука бережливости. Простые правила на каждый день. Как каждый человек может уменьшить количество твердых бытовых отходов. Научим других тому, о чем узнали сами. Проект. «Как солнце в дом пришло»	1			ИКТ
Тема 7. Мы отвечаем за Землю: что может каждый из нас? (8 ч)						
47	1	«Я б в экологи пошел, пусть меня научат...». Чтение отрывка из стихотворения В. Маяковского «Кем быть?». Знакомство с разнообразными экологическими профессиями.	1			
48	2	Необычные профессии. Профессии, в которых нужно знать экологию.	1			
49	3	Правила на каждый день. Сохранить наш общий дом — нашу планету.	1			
50	4	Проект. Солнце, воздух и вода — наши лучшие друзья! От чего зависит твое здоровье.	1			
51	5	Экологическая викторина.	1			
52	6	Экологический КВН.	1			
53	7	Подведём итоги. Вручение удостоверений «Юный эколог».	1			
54	8	Экскурсия. Работа студии художников (рисование на природе)	1			