

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Октябрьская средняя общеобразовательная школа**

РАССМОТРЕНО

педагогическим советом протокол

№1 от 27.08.2026 г.

Утверждаю:

Директор школы

М.А.Гобова

Прика № 91/3 от 27.08.2026г.

**Гобова Марина
Александровна**

Подписано цифровой
подписью: Гобова Марина

Александровна

Дата: 2026.10.21 15:11:16 +05'00'

**Рабочая программа по курсу внеурочной
деятельности**

«Путешествие в мир экологии»

направление естественнонаучное

Уровень:

Базовый

Срок реализации:

1 года

Возраст обучающихся:

8-9 лет

Учебный год:

2026/2027

Составитель:

Ситникова Ирина

Леонидовна

учитель

п.Октябрьский – 2026г.

Пояснительная записка

«Путешествие в мир экологии»

Программа курса составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта начального общего образования на основании программы внеурочной деятельности «Путешествие в мир экологии» В.А.Самковой - Программы по учебным предметам. План и программы внеурочной деятельности: 1-4 кл. :в 2 ч./Сост. Р.Г.Чуракова – М.: Академкнига/Учебник, 2012. – Ч.2: 344 с.)

Программа «Путешествие в мир экологии» предназначена для организации внеурочной деятельности экологического содержания в начальной школе. Программа рассчитана на 108 ч (1 ч в неделю).

Срок реализации программы: 4 года (1–4 классы)

Участники: дети 7-11 лет.

Основные направления: спортивно-оздоровительное, социальное, общеинтеллектуальное.

Цель: расширять и обогащать содержание экологической составляющей предметной области «Окружающий мир» за счет межпредметной интеграции естественно-математического и социогуманитарного компонентов образования. Введение знания естественно-научного характера приобретают эмоциональную и ценностную окраску благодаря введению элементов знаний из области гуманитарно-эстетических и математических дисциплин.

Содержание программы «Путешествие в мир экологии» разработано на основе интеграции различных областей знаний (естественнонаучных, гуманитарных, обществоведческих).

Изучение данного курса создает условия для формирования ценностного отношения младших школьников к природе, ее целостного восприятия, для воспитания основ экологической ответственности как важнейшего компонента экологической культуры.

Основные задачи, которые позволяет решать данная программа: развитие у младших школьников эколого-эстетического восприятия окружающего мира; формирование представлений об окружающем мире как целостной экологической системе; изучение народных традиций, отражающих отношение человека к природе; развитие устойчивого познавательного интереса к окружающему миру природы; развитие представлений о различных способах (формах) познания природы (искусство, религия, наука); формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования; вовлечение учащихся в реальную деятельность по изучению и сохранению ближайшего природного окружения.

Личностные и метапредметные результаты освоения курса

Личностные результаты: развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами искусства и естественных наук; развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выражать 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;

Метапредметные результаты: 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;

Предметные результаты: 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.

Общая характеристика курса

Объектом изучения курса являются разнообразные взаимосвязи в окружающем мире. В процессе познания природы как целостного реального окружения требуется его осмысленное расчленение на отдельные компоненты, объекты. В качестве таких объектов рассматриваются тела живой и неживой природы из ближайшего окружения младших школьников.

Основной акцент в содержании курса сделан на развитии у младших школьников наблюдательности, умений устанавливать причинно-следственные связи. В содержание курса включены сведения о таких методах познания природы, как наблюдение, опыт, моделирование; даются сведения о приборах и инструментах, которые человек использует в своей практической деятельности.

Содержание курса строится на основе деятельностного подхода. Вовлечение учащихся в разнообразную деятельность является условием приобретения прочных

знаний, преобразования их в убеждения и умения, формирования основ экологической ответственности как черты личности. Программа предусматривает проведение экскурсий и практических занятий в ближайшем природном и социоприродном окружении (пришкольный участок, микрорайон школы, ближайший парк, водоем и т.п.).

Деятельностный подход к разработке содержания курса позволяет решать в ходе его изучения ряд взаимосвязанных задач: обеспечивать восприятие и усвоение знаний, создавать условия для высказывания младшими школьниками суждений нравственного, эстетического характера; уделять внимание ситуациям, где ребенок должен учиться различать универсальные и утилитарные ценности; использовать все возможности для становления привычек следовать научным и нравственным принципам и нормам общения и деятельности. Тем самым создаются условия для интеграции научных знаний о природе и других сфер сознания: художественной, нравственной, практической.

Интегрированный, междисциплинарный характер курса несет в себе большой воспитательный потенциал. Воспитывающая функция курса заключается в формировании у младших школьников потребности познания окружающего мира и своих связей с ним; экологически обоснованных потребностей, интересов, норм и правил (в первую очередь, гуманного отношения к природному окружению, к живым существам).

Обучение и воспитание в процессе изучения курса будут способствовать развитию эколого-эстетического восприятия, интеллектуальной и эмоционально-волевой сфер личности младшего школьника, способности к сочувствию, сопереживанию, состраданию.

СОДЕРЖАНИЕ

1 класс

СЕМИЦВЕТНАЯ СТРАНА

(второе полугодие: 33 ч, 1 ч в неделю)

Цель программы для 1 класса — развитие эколого-эстетического восприятия детей 6–7 лет. В основу построения программы положена идея о взаимодействии трех начал: запечатление всего разнообразия и гармонии природных стимулов; их рукотворная художественно-образная отработка; запечатление всего этого богатства в «экологически чистом» художественно-образном слове.

Данная программа позволяет решать следующие задачи: развитие представлений о разнообразии объектов восприятия (цвет, звук, запах); развитие представлений об элементарных физических явлениях (оптика); направленность занятий на осознание ребенком взаимосвязи между природой и искусством; воспитание экологической культуры; развитие эстетического вкуса и творческих способностей; воспитание любви к природе.

Тема 1. Мир, который нас окружает

Наши органы чувств, их роль в восприятии окружающего мира.

Понятие о цвете, вкусе и запахе; восприятие их человеком. Вступление в мир «сказочный и прекрасный» благодаря знакомству с палитрой цветов, звуков и запахов. Влияние цвета на эмоциональное состояние человека. Мой любимый цвет.

Знакомство с различными световыми явлениями: отражение и преломление света; разложение солнечного луча на спектр.

Знакомство детей с образованием радуги.

Знакомство с радугой, ее образом в народном фольклоре, литературе и искусстве. Знакомство с цветовой структурой радуги. Запоминание последовательности цветов радуги с помощью рифмы.

Тема 2. Пишем вместе «Радужную книгу»

Введение в цикл занятий «Радужная книга». Знакомство с целью занятий (оформление обложки книги, создание и вклеивание детьми цветных страниц).

Красная страница «Радужной книги». Картина лета в звуках. Выразительные средства музыки. «Красное» лето, живая и неживая природа летом. Знакомство с понятием цветотерапия и ее основами.

Оранжевая страница. Знакомство со способностью яркого солнечного света окрашивать окружающие предметы в оранжевый цвет. Знакомство с происхождением названия оранжевого цвета (от англ. orange). Продолжение знакомства с основами цветотерапии (оранжевый цвет — цвет энергии, «цветовой витамин»). Закрепление понятия о структуре песни (припев, запев).

Желтая страница. Осенняя природа глазами поэтов, писателей, художников. Продолжение знакомства с основами цветотерапии (желтый цвет — «детский», благотворно влияет на умственное развитие).

Зеленая страница. Картина начала лета в выразительных средствах музыки. Лето в разгаре (зеленый луг, сенокос). Лес — «зеленые легкие» планеты. Продолжение работы по цветотерапии (зеленый цвет успокаивает нервную систему, снимает зрительное утомление).

Голубая страница. Голубой цвет — цвет безоблачного неба. Продолжение знакомства с цветотерапией (голубой цвет — символ высоких духовных способностей, мудрости).

Синяя страница — морская. Рассмотрение оттенков воды в море, реке, озере, ручье в разное время года, суток, в разную погоду (с использованием визуального ряда: фотографии, репродукции картин, видеофрагменты). Цветовое решение изменчивости цвета морской воды художниками-маринистами. Знакомство со значением слова «маринист». Продолжение знакомства с основами цветотерапии (синий цвет успокаивает, это цвет довольства).

Фиолетовая страница. Фиолетовый цвет — редкий цвет в природе. У каких растений фиолетовые листья и цветы? Продолжение знакомства детей с основами

цветотерапии (фиолетовый цвет — одновременно притягивающий и отталкивающий; пробуждающий к жизни и вызывающий тоску).

Закрепление знаний о многозначности и многофункциональности цвета; о последовательности цветов в радуге. Обобщение понятий о взаимосвязи цвета, музыки и слова. Активизация знаний учащихся в игровых моментах.

Тема 3. «Школа волшебников»

Знакомство с элементарными понятиями оптики — отражением световых лучей, когда они становятся видимыми. Преломление лучей, падающих на зеркало. Сказка о луче-невидимке. Понятие спектра.

Тема 4. Хоровод красок

Понятие о природном происхождении некоторых красок (красная и желтая глина, древесный уголь, мел). Понятия пигмент, краситель, цветная мука. Акварель, гуашь, масло. Чем рисуют художники: разнообразие кисточек.

Растительное происхождение красок. Применение растительных красок. Растения, из которых получают растительные краски (бузина красная, мальва, ноготки, барбарис, крушина ломкая, свекла, гранат, береза и др.).

Искусственные краски. Понятие о происхождении искусственных красок. Производство красок в лабораторных условиях (завод, фабрика).

Понятие о теплых и холодных цветах. Теплые и холодные краски в природе и в окружении ребенка.

Эмоциональная характеристика цветов («легкий», «тяжелый»).

Понятие основного цвета. Три основных цвета (красный, синий, желтый). Понятие составных цветов (фиолетовый, зеленый, оранжевый). Понятие тона, оттенка.

Гармония цвета. Красота сочетания красок в природе, воспроизведение ее людьми. «Созвучность» цвета, его тональное решение

Тематическое планирование

№	Название раздела	Виды деятельности обучающихся	Текущий, рубежный контроль
1	Мир, который нас окружает (5 часа)		
	Как мы воспринимаем окружающий мир.	Практическая работа. Узнать и назвать цвета и оттенки. Подобрать эпитеты к своему любимому цветку (эмоциональная оценка цвета). Тест эмоционального состояния ребенка 1. Демонстрация: прослушивание аудиокассеты «Лесной концерт», выделение и узнавание из общей гаммы знакомых звуков (пение птиц, шелест трав, стрекот кузнечиков, плеск воды и т.д.) Дидактическая игра: «Угадай знакомый запах».	
	Отчего так ярок мир?	Практическая работа: выполнение задания «Разноцветные шары» —	

		<p>считывание слов с разноцветных воздушных шариков, составление из них предложений. Демонстрации: Выразительное чтение рассказа-описания Л.Н. Толстого «Какая бывает роса на траве». Выразительное чтение стихотворения Р.Сефа «Радуга». Дидактические игры: Загадывание и отгадывание загадок про радугу. Придумывание детьми новых загадок.</p>	
	«Семицветный полукруг»: все цвета радуги.	<p>Демонстрация: выразительное чтение стихотворения С. Маршака «Радуга-дуга».</p> <p>Дидактические игры: Игра-эксперимент «Передача цвета на расстоянии». Игра «Собери радугу» (собрать «радугу» из предметов, учитывая последовательность цветов).</p>	
2	Пишем вместе «Радужную книгу» (14 часов)		
	<p>Что такое «Радужная книга»?</p> <p>«Красная страница».</p>	<p>Практическая работа: Нарисовать растения: землянику, гвоздику, клевер, шиповник, раскрашивая их разными оттенками красного цвета. Придумать слова с переносным значением слова «красный» (красная девица, красный угол, Красная площадь). Нарисовать и вклеить красную страницу. Демонстрации: Прослушивание музыки А. Вивальди «Лето» (цикл «Времена года»). Выразительное чтение стихотворения М. Ивенсена «Лето красное». Дидактические игры: Составить пословицы из частей и объяснить их смысл. («Не красна изба углами, а красна пирогами»; «Не красна книга письмом, а красна умом»; «Красна весна цветами, а осень – снопами»; «Красна птица пером, а человек – умом» и др.) Вспомнить и привести в качестве примера другие пословицы на заданную тему.</p>	
	«Оранжевая страница»	<p>Практическая работа: Нарисовать «оранжевую песенку». Вклеить оранжевую страницу в книгу. Демонстрации: Прослушивание</p>	

		<p>«Оранжевой песенки» А. Арканова и Г. Горина. Просмотр мультипликационного фильма «Оранжевая песенка».</p> <p>Дидактическая игра: Отгадывание кроссворда «Оранж» с помощью припева «Оранжевой песенки».</p>	
	«Желтая страница»	<p>Практическая работа: Нарисовать желтую страницу и вклеить ее в книгу.</p> <p>Демонстрации: Рассматривание иллюстраций. Выразительное чтение стихотворения А.С. Пушкина «Унылая пора, очей очарованье». Выразительное чтение стихотворения И. Бунина «Листопад». Прослушивание музыки П.И. Чайковского из цикла «Времена года». Октябрь — «Осенняя песня».</p> <p>Дидактическая игра: «Нарисуй по описанию...».</p>	
	«Зеленая страница»	<p>Практическая работа: Создание коллективной композиции «Зеленый луг». Вклеивание зеленой страницы в книгу.</p> <p>Демонстрации: Выразительное чтение стихотворения С. Маршака «Зеленая страница». Прослушивание музыки П.И. Чайковского «Времена года». Июль — «Песнь косаря».</p> <p>Дидактическая игра: Разгадывание кроссворда «В лесу».</p>	
	«Голубая страница»	<p>Практическая работа: Нарисовать голубого щенка. Вклеить голубую страницу в «Радужную книгу».</p> <p>Демонстрации: Прослушивание отрывков из музыкальной сказки Г. Гладкова «Голубой щенок».</p> <p>Прослушивание песни В. Шаинского «Голубой вагон».</p> <p>Дидактическая игра: «Собери поезд».</p>	
	«Синяя страница»	<p>Практическая работа: Нарисовать море, используя разные оттенки синего цвета, сочетания синего и других цветов. Вклеить синюю страницу в «Радужную книгу».</p> <p>Демонстрации: Рассматривание иллюстраций картин художников-маринистов. Прослушивание</p>	

		аудиозаписи со звуками моря. Дидактическая игра: «Морская фигура».	
	«Фиолетовая страница»	Практическая работа: Творческое задание: нарисовать сказочную фиолетовую страну. Вклеить фиолетовую страницу в «Радужную книгу». Подведение итогов. Перелистывание страниц «Радужной книги». Выполнение композиции «Я под радугой живу» с использованием разных техник — акварель, гуашь, аппликация на цветной бумаге. Демонстрации: Выразительное чтение отрывков из сказки А. Волкова «Волшебник изумрудного города». Выразительное чтение стихотворения В. Степанова «Краски земли». Дидактические игры: Игра с мячом «Назови цвет». Игра в слова: «Какого это цвета?» (по описанию предмета определить его цвет). Выполнение веселых заданий «Цветика-Семицветика».	
3	«Школа волшебников» (4 часа)		
	Чудесные превращения света.	Практическая работа: Опыт с зеркалом «Поймай луч». «Поймать» солнечного зайчика в альбом для рисования и нарисовать его. Демонстрация: Выразительное чтение отрывков из сказки В. Губарева «Королевство кривых зеркал». Дидактическая игра: Разгадывание кроссворда «Солнечный».	
4	Хоровод красок (10 часов)		
	Из чего делают краски. Природные краски.	Практическая работа: Изготовление «Коллекции красок» (пробники красок разного происхождения, их сравнение). Демонстрация: Рассматривание иллюстраций наскальной живописи, фресок, картин. Дидактическая игра: «Магазин красок».	
	Из чего делают краски. Растительные краски.	Практическая работа: Изготовление краски из свеклы. Задание нарисовать что-нибудь краской из свеклы. Демонстрация: Рассматривание иллюстраций растений, из которых	

		изготавливаются растительные краски. Дидактическая игра: Викторина — назвать растения на картинке; вспомнить названия цветов, оттенков.	
	Из чего делают краски. Искусственные краски.	Практическая работа: Учить работать с некоторыми видами искусственных красок. Демонстрация: Просматривание диафильмов о производстве красок. Дидактическая игра: «Перевоспитание Пачкули Пёстренького» (закрепление правил работы с акварелью).	
	Из чего делают краски. Искусственные краски.	Практическая работа: Выбор подходящих цветов для рисунка «Жар-птица» и отдельного пера из ее хвоста. Коллективная работа «Жар-птица»: составление хвоста Жар-птицы из перьев, нарисованных и вырезанных детьми. Демонстрация: Просмотр мультфильма «Иван-царевич и серый волк». Дидактическая игра: «Найди холодный и теплый цвет». Игра «Холодно—жарко».	
	Три главных цвета. Понятие основного цвета.	Практическая работа: Создание коллективных композиций с получением разных оттенков. Получение составных красок из основных. Демонстрация: Чтение сказки о том, как злой волшебник заставил людей забыть, что мир был разноцветным. Дидактическая игра: Игра «Художник — волшебник» (закрепление навыков работы с акварелью, получение новых цветов).	
	Дружат ли цвета? Гармония цвета.	Практическая работа: Придумать окончание сказки. Раскрасить контурный черно-белый рисунок, изображающий пейзаж. Демонстрации: Рассматривание фотографий, репродукций картин, видеофрагментов, на которых запечатлены различные пейзажи. Выразительное чтение стихотворения «Волшебное письмо» (завершение цикла «Семицветная страна»).	

СОДЕРЖАНИЕ
2 класс
ОТКРЫВАЕМ МИР ПРИРОДЫ
(34 ч, 1 ч в неделю)

Тема 1. Школа юных экологов

Наблюдение — основной метод работы в природе. Выбор объекта наблюдения; определение цели и задач наблюдения; планирование его этапов. Вопросы, на которые необходимо ответить при планировании наблюдения: «Что наблюдать?», «С какой целью?», «Где, в каких условиях?», «Каким образом выполнять наблюдение?».

Правила поведения, которые необходимо соблюдать в природе. Оборудование, необходимое для выполнения наблюдений: полевой дневник и простой карандаш для записей; приборы и инструменты (компас, лупа, бинокль, микроскоп); справочная литература (энциклопедии, атласы, определители и т.п.); план местности и др.

Правила ведения полевого дневника: своевременная запись наблюдаемых явлений и их зарисовка (фотографирование). Качества, которые необходимо развивать в себе юному исследователю природы. Индивидуальные и групповые упражнения для развития наблюдательности.

Тема 2. Учимся видеть, слышать, наблюдать природу

Органы чувств — «окошки в окружающий мир». Зрение и слух — основные источники информации об окружающем мире. В каких случаях важно хорошее обоняние, осязание и вкус. Можно ли повысить возможности наших органов чувств?

Использование специальных приборов и инструментов (биноклей, ручных и биноккулярных луп, микроскопов) для изучения различных микро- и макрообъектов.

Упражнения для тренировки зрительного восприятия. Цвета леса. Цветовая гамма растений: листьев, цветков, коры деревьев и кустарников. Составление палитры красок одного растения.

Составление гаммы оттенков зеленого цвета — основного цвета леса, коричневого — цвета коры и почвы или голубого — цвета неба.

Гармония как связь, стройность, соразмерность. Выразительность линий и форм живых организмов. Гармоничное сочетание в организме растений и животных отдельных частей, пропорциональность форм. Знакомство с различными техниками рисования, позволяющими выразить свое впечатление от посещения леса: монотипия, акватипия, рисунок пером, использование трафаретов и пр.

Упражнения для тренировки слухового и тактильного восприятия.

Игры: «Что это?», «Все мы — любимые дети природы».

Тема 3. Природа — гениальный изобретатель

Экология и математика. Зависимость особенностей внешнего строения растений и животных от условий среды обитания и образа жизни. Проявление математических закономерностей в строении живых организмов. Явление симметрии в органическом мире (в мире живой природы). Как форма симметрии связана с образом жизни и средой обитания живых организмов.

Спираль как способ достижения дополнительной жесткости и устойчивости в пространстве. Знакомство с примерами принципа спирали в строении, росте и развитии живых организмов. Преимущества, которые дает различным организмам (растениям, животным, грибам) принцип спирали.

Геометрические формы в строении стеблей и листьев растений; форм кроны деревьев и кустарников.

Тема 4. Изучаем природные взаимосвязи

Взаимосвязи в природе. Простейшая классификация экологических взаимосвязей (между объектами и явлениями живой и неживой природы, между живыми организмами).

Изучение влияния условий обитания на живой организм (на примере растений). Выявление взаимосвязей между различными видами живых организмов (сотрудничество, конкуренция, хищничество, паразитизм и др.). Прямое и косвенное наблюдение. Разнообразные повреждения растений как источник информации об использовании их другими живыми организмами в качестве источников питания, как убежище и т.д.

Подвижные игры: «Опасные цепочки», «Белки, сойки и орехи», «Кто в домике живет?».

Тема 5. Природа — кормилица и вдохновительница

Традиционные народные промыслы, связанные с лесом: резьба по дереву, бересте; плетение из луба, лыка, ивового прута, берестоплетение.

Лесные мотивы в работах народных умельцев (вышивальщиц, ткачих, кружевниц, в росписи платков). Игрушки из природных материалов: дерево, береста, лыко, солома.

Природа в устном народном творчестве. Элементарные представления об антропоморфизме в фольклоре разных народов России и мира. Животные и растения, наделяемые различными положительными и отрицательными человеческими качествами.

Преодоление стереотипов, выражающихся в негативном отношении к некоторым животным (отношения неприязни, безразличия, отвращения, безразличия и т.п.).

Лесная палитра: растения-красители. Красильная мастерская в работе-окрашиваем ткани. Рисуем природными красками. Лес кормит и лечит. Экскурсии: 1.

Посещение местных памятников архитектуры, садово-паркового искусства или иных интересных с точки зрения изучаемой темы объектов. 2. Посещение мастерских народного промысла, студий художников.

Тематическое планирование

№	Название раздела	Виды деятельности обучающихся	Текущий, рубежный контроль
1	Школа юных экологов (3 часа)		
	Как правильно подготовиться к наблюдениям в природе.	Знакомство с оборудованием, необходимым для работы в природе: полевой дневник, компас, лупа, определители растений и животных, справочники, карта местности и др. Правила ведения полевого дневника: запись наблюдений и зарисовка наблюдаемых явлений.	
	Учимся наблюдать природу.	Наблюдение — основной метод изучения природы. Его цель, планирование. Четыре основных вопроса, на которые необходимо ответить, прежде чем приступить к наблюдению: «Что наблюдать?», «С какой целью?», «Где, в каких условиях?», «Каким образом выполнять наблюдение?». Знакомство с правилами поведения в природе. Подготовка памяток и листовок с правилами поведения, не нарушающего природное равновесие.	
	Необычные упражнения: тренируем наблюдательность.	Упражнения для развития наблюдательности: ходим, подняв голову вверх; смотрим под ноги; ходим задом наперед; учимся ориентироваться с завязанными глазами.	
2	Учимся видеть, слышать, наблюдать природу (11 часов)		
	Познание начинается с восприятия.	Игра «Что это?»	
	Есть «зарядка для	Упражнения для тренировки	

	хвоста»... и для наших органов чувств.	зрительного восприятия. Нахождение объектов по заданным признакам. Упражнения на расширение опыта сенсорного взаимодействия с использованием слуха, обоняния, осязания, вкуса.	
	Лесная палитра. Восприятие цвета и формы различных природных объектов.	Цвета леса. Цветовая гамма растений: листьев, цветков, коры деревьев и кустарников. Составление палитры красок одного растения. Составление гаммы оттенков зеленого цвета — основного цвета леса, коричневого — цвета коры и почвы или голубого — цвета неба.	
	Учимся видеть гармонию живой природы.	Игра «Все мы - любимые дети природы»..	
	Природа и творчество: учимся рисовать.	Знакомство с различными техниками рисования, позволяющими выразить свое впечатление от посещения леса: монотипия, акватипия, рисунок пером, использование трафаретов и пр.	
	Приборы, помогающие делать открытия.	Использование различных оптических приборов — биноклей, ручных и бинокулярных луп, микроскопов — для изучения различных природных объектов.	
	Изготавливаем простейший увеличительный прибор.	Изготовление модели, позволяющей понять принцип действия увеличивающих линз микроскопа. Изготовление простейшего увеличительного прибора из пластмассового стаканчика, прозрачной пленки и резинового колечка.	
	Игра «Кто в домике живет?».	Для игры необходимо заранее подготовить небольшую картонную коробку, в которой прорезается круглое отверстие (его диаметр должен позволять ребенку свободно просунуть внутрь руку). Внутри помещаются небольшие пластиковые игрушки (животные леса, морские обитатели, домашние животные, насекомые и т.д.). Дети садятся в круг и по очереди «вслепую» достают по одной игрушке,	

		на ощупь определяя название животного. После этого каждый участник игры готовит небольшое выступление (3–4 предложения) от имени этого животного, используя для этого только положительные характеристики.	
3	Природа – гениальный изобретатель (8часов)		
	Симметрия в окружающем мире	Что означает понятие «симметричный»? Двусторонняя и лучевая симметрия в строении животных и растений. Тип симметрии и образ жизни организма. Использование прямоугольного зеркала для определения типа симметрии у различных природных объектов (листья, цветки, насекомые и др.). <i>Практическая работа.</i>	
	О чем говорит нарушение симметрии?	Нарушение симметрии как показатель ухудшения экологического состояния окружающей среды. Элементарные представления о методе флуктуирующей асимметрии (без введения термина) в изучении состояния окружающей среды. Листья березы и липы как наиболее доступный объект изучения. Сбор материала в природе для изучения. <i>Практическая работа по выявлению нарушения симметрии в собранных образцах листьев.</i>	
	Организмы с лучевым типом симметрии.	Лучевая симметрия в строении различных органов растений и животных. Цветки растений, имеющие различное количество лучей симметрии. Животные, имеющие лучевую симметрию: гидра, актинии, медузы. Преимущества, которые дает лучевая симметрия.	
	По спирали!	<i>Наблюдения:</i> Приводим примеры спирали в живой и неживой природе (рога винторогого козла, барана, раковины моллюсков; сворачивающиеся спиралью змеи, хвост хамелеона и т.д.). Примеры спирального расположения отдельных органов растений и животных:	

		расположение листьев на побеге, почек на клубне картофеля. Спираль в движении, росте и развитии растений (усики растений, бутоны цветков, листья в растительной почке и др.). Спираль как способ достижения дополнительной жесткости и устойчивости в пространстве (ножки грибов, побеги растений).	
	Природа и геометрия.	Сопоставление формы стеблей (поперечный разрез), листьев, кроны деревьев и кустарников с геометрическими фигурами — треугольником, овалом, кругом. Выявление наиболее характерных признаков внешнего строения различных видов деревьев (например, тополя, дуба, березы, липы, яблони, ели). Влияние условий произрастания (одиночное, в лесу или парке) на форму кроны дерева. Как человек изменяет природную форму кроны растений и кустарников: знакомство с элементами ландшафтного дизайна	
	Изучаем густоту кроны деревьев и кустарников.	Использование простейшей шкалы для определения степени густоты кроны деревьев и кустарников. Густота кроны как показатель состояния дерева.	
4	Изучаем природные взаимосвязи (7 часов)		
	Планируем наблюдение.	Поэтапное обсуждение с учителем плана наблюдений. <i>Планирование конкретных наблюдений за растениями в соответствии с целью, поставленной учителем или предложенной учениками.</i>	
	Действуем по плану: проводим наблюдение за комнатными растениями.	Изучение условий обитания, особенностей произрастания (для растений) — одиночные или образуют заросли, угнетен ли рост и т.д.	
	Действуем по плану: наблюдаем за животными.	Наблюдения за домашними питомцами (в сельской местности — за домашними сельскохозяйственными животными). Наблюдения за животными в городе или сельской местности по согласованному с учителем плану.	
	Как живые	Выявление взаимоотношений между	

	организмы связаны друг с другом?	различными видами живых организмов (сотрудничество, конкуренция, хищничество, паразитизм и др.). Игра «Белки, сойки и орехи»	
	Что такое «поведение»?	Выявление в ходе наблюдений особенностей поведения живых организмов. Обращается особое внимание на то, что и у растений также можно изучать поведение: это разнообразные формы движения побегов и листьев, открывание и закрывание цветков и т.п.	
	Кто здесь побывал?	Игра «Кто в домике живет?» Изучение следов деятельности животных, связанных с питанием, сооружением укрытий и др.	
5	Природа – кормилица и вдохновительница (5 часов)		
	Природа кормит и лечит.	Лес — источник продуктов питания (грибы, ягоды, орехи, съедобные и пряные травы, мед). Лекарственные растения леса. Составление памятки «Правила сбора «даров» леса».	
	Традиционные народные промыслы.	Промыслы народов России, связанные с лесом: резьба по дереву, бересте; плетение из луба, лыка, ивового прута, берестоплетение. Лесные мотивы в работах вышивальщиц, ткачих, кружевниц, в росписи павлово-посадских платков. Игрушки из природных материалов (дерево, береста, солома, глина). <i>Экскурсия.</i>	
	Природа вдохновляет.	<i>Конкурс стихов о природе.</i> Природа в устном народном творчестве. Животные и растения, наделяемые различными положительными и отрицательными человеческими качествами. Преодоление стереотипов, выражающихся в негативном отношении к некоторым животным (отношения неприязни, брезгливости, отвращения, безразличия и т.п.).	
	«Лесная палитра».	Растения-красители. Красильная мастерская в работе – окрашиваем ткани.	

		<i>Рисуем природными красками.</i>	
	Итоговое занятие.	Викторина «Лесные загадки».	

СОДЕРЖАНИЕ

3 класс

ЭКОЛОГИЯ – НАУКА О ДОМЕ

(34 часа, 1 ч в неделю)

Тема 1. Что такое экологическая система?

Система – одно из ключевых понятий экологии. Система как множество закономерно связанных друг с другом элементов (предметов, явлений и т.п.). Элемент — составная часть системы. Разнообразие систем. Биологические системы: системы органов растений, животных, человека. Организм как система. Понятие «экосистема». Природные (естественные) и искусственные экосистемы. Различие между естественными и созданными человеком экосистемами. Моделирование экосистем. Аквариум — модель природной экосистемы. Типы природных экосистем: наземные и водные экосистемы. Лес — один из наиболее распространенных типов наземных экосистем. Водоем как природная система. Болото — переходный тип между водными и наземными экосистемами. Тундра и пустыня — экосистемы, сложившиеся в сложных климатических условиях; их сходство и различие. Природа как источник различных ресурсов, необходимых для удовлетворения потребностей человека. Материальные и духовные потребности. Влияние человека на природные экосистемы. Положительные и отрицательные примеры изменений в природе, вызванных деятельностью человека.

Наблюдения: выявление связей организма и окружающей его среды (на примере наблюдений за растениями и животными города); выявление элементов, входящих в экосистему (по выбору учащегося).

Практические работы: Знакомство со строением простейшей механической системы (например, с использованием конструктора «Часы»). Моделирование водной экосистемы: подготовка и заселение аквариума (под руководством учителя).

Дидактическая игра «Лесные экосистемы» из серии «Найди свой дом».

Тема 2. Невидимые нити: многообразие экологических связей в природе

Элементарные представления об экологическом равновесии. Биологическое разнообразие (разнообразие видов и экосистем) как условие сохранения экологического равновесия на планете. Разнообразные связи – невидимые нити, связывающие различные организмы в единую систему.

Простейшая классификация экологических связей: связи между живыми существами и неживой природой; связи между организмами (внутри одного вида и между различными видами).

Пищевые связи в экосистеме. Растения — производители органического вещества. Травоядные и хищники. Всеядные животные. Животные - падальщики. Цепи питания. Сети питания. Элементарные представления о пищевой пирамиде. Роль грибов и почвенных микроорганизмов в экосистеме.

Внутривидовые отношения. Временные и постоянные группы животных: семьи, стаи, стада, колонии и т.п. Взаимопомощь в группе: совместные поиски корма, защита от врагов, забота о потомстве, о больных и раненых.

Взаимовыгодные отношения и сотрудничество между различными видами: муравьи и тля; рак-отшельник, актиния и многощетинковый червь; медоед и медоуказчик и др.

Общение животных. Способы передачи информации: окраска, звуковые сигналы, запахи, язык поз и движений.

Передача информации от взрослых животных потомству. Подражание и обучение. Игра — один из способов усвоения навыков поведения, необходимых в дальнейшей жизни.

Наблюдения: Внутривидовые и межвидовые отношения на примере поведения птиц (голубей, ворон, воробьев, уток и др. птиц, обитающих в городе), кошек и собак; обучение потомства у млекопитающих и птиц, встречающихся в городе.

Практическая работа : Оригами «Птица». Моделирование отношений в птичьей стае.

Игры: «Экологический театр», «Популяция оленей», «Белки, сойки и орехи», «Опасные цепочки».

Тема 3. Ближайшее окружение человека: экология жилища

Моя окружающая среда: дома, в школе, на улице, в природе. Как мы понимаем слово «дом» (дом человека, убежище животных, планета — дом всего человечества). Порядок и уют в доме, как их поддерживать.

Экология человека — наука, изучающая взаимоотношения и взаимное влияние человека и окружающей его среды. Элементарные представления об экологии жилища. Человек защищается от воздействия окружающей среды: появление одежды и жилищ. Жилища первобытных людей. Как и из каких материалов строят дома различные народы. Постоянные жилища: вигвам, иглу, изба, дом на сваях и др. Переносные жилища: юрта, чум, палатка. Общие требования, которые предъявляет человек к жилищу: надежная защита от неблагоприятных погодных факторов (низких или высоких температур, осадков, сильного ветра); доступность природных строительных материалов.

Как выглядел городской дом в разные эпохи. Появление многоэтажных домов. Новые строительные и отделочные материалы: бетон и железобетон, асбест, древесно-стружечные плиты (ДСП), линолеум, стекловолокно и другие. Влияние синтетических материалов на окружающую среду и здоровье человека.

Как обеспечивается городской дом водой и электроэнергией. Увеличение потребления воды и электроэнергии — одна из причин возникновения экологических проблем. Экономное использование ресурсов — одно из условий сохранения окружающей среды. Преимущества и недостатки малоэтажной застройки.

«Экологический дом»: использование при строительстве экологически безопасных для здоровья людей материалов, хорошо удерживающих тепло; специальных конструкций, позволяющих улавливать энергию Солнца и ветра.

Домашняя обстановка. Предметы домашнего обихода. Чистота, порядок и уют в доме. Семейные традиции и семейные праздники.

Одежда и обувь, их назначение: защита от неблагоприятных воздействий окружающей среды, утверждение положения человека в обществе — принадлежность к определенному классу (касте, клану), профессиональная

принадлежность и т.п. Зависимость покроя одежды, используемых для ее изготовления материалов от природных условий. Природные материалы, используемые для пошива, окраски и декорирования одежды и обуви: звериный и птичий мех, кожа, замша; ткани из растительных, шерстяных, шелковых и смешанных волокон. Синтетические ткани. «Экологический стиль» в манере одеваться.

Наблюдения : Изучение убежищ различных животных, встречающихся в городе, — насекомых (муравьев, ос), птиц (ласточек, стрижей, воробьев, ворон), млекопитающих (белок, домашних хомячков и др.).

Практические работы: «Домашняя инвентаризация».

Проектируем «экологический дом».

Игры: «Конкурс экологической моды».

Тема 4. Окружающая среда современного человека

Кочевой образ жизни древних племен. Переход некоторых племен к оседлой жизни, возникновение первых поселений.

Появление городов. Принципы выбора места для основания города: безопасность, близость к источникам пресной воды, необходимые запасы строительных материалов (камень, глина, древесина и т.п.), возможность торговать с соседями и др. Города-государства.

Изменение естественной (природной) среды в городе. Рост городов за счет прилегающих к нему природных территорий.

«Расползание» городов – одна из причин разрушения мест обитания растений, животных и других организмов.

Зависимость города от окружающей его среды. Ресурсы, необходимые для нормального существования города: пресная вода, продукты питания, топливо.

Экологические проблемы города: загрязнение воздуха промышленными предприятиями и транспортом; загрязнение водоемов, рек, подземных вод в черте города и за его пределами; накопление бытовых и промышленных отходов. Проблема шума в городе.

Особенности жизни в городе и в сельской местности. Влияние города и села на образ жизни, характер, настроение, культурный уровень его жителей.

Влияние городской среды на физическое и душевное здоровье человека.

Научные прогнозы дальнейшего развития городов. Проблемы, которые необходимо решить архитекторам и градостроителям в связи с постоянным ростом численности городского населения планеты. Различные проекты городов будущего.

Наблюдения: Изучение уровня шума в различных районах города.

Практические работы: Определение загрязнения воздуха в городе по количеству частиц пыли, оседающих на листьях деревьев, на пластинках, смазанных вазелином.

Игры: Проектирование микрорайона школы с учетом потребностей его жителей.

Тема 5. Как возникают и как решаются экологические проблемы

Увеличение численности населения планеты. Необходимость производства все большего количества продовольственных и промышленных товаров. Рост потребностей человека. Экологические проблемы становятся глобальными — всеобщими, охватывающими весь земной шар. Глобальные экологические проблемы: сокращение многообразия видов живых организмов;

истощение природных ресурсов; загрязнение окружающей среды; продовольственная проблема.

Охраняемые природные территории и объекты: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.

Что может сделать каждый из нас для сохранения окружающей среды: изменение повседневного образа жизни, продуманное отношение к приобретению товаров, участие в различных экологических движениях и т.д.

Десять основных правил разумного отношения к окружающей среде.

Наблюдения: Выявление нарушенных территорий в населенном пункте (городе, селе) или ближайшем микрорайоне (пустыри, несанкционированные свалки и т.п.). Составление коллективного проекта улучшения состояния данной территории.

Практические работы: «Вода, которую мы теряем»: насколько рационально используется вода дома и в школе; способы ее экономии; коллективный проект по улучшению состояния нарушенной территории.

Тематическое планирование

№	Название раздела	Виды деятельности обучающихся	Текущий, рубежный контроль
1	Что такое экологическая система? (5 часов)		
	Когда целое больше суммы частей.	Знакомство с понятиями «элемент», «система», «свойство системы» на примере механической системы. <i>Наблюдения:</i> выявление связей организма и окружающей его среды (на примере наблюдений за растениями и животными города).	
	«От кочки до оболочки»: разнообразие экосистем.	Изучаемые понятия: экосистема, природные экосистемы, искусственные экосистемы, модель экосистемы. <i>Наблюдения:</i> выявление элементов, входящих в экосистему (по выбору учащегося).	
	Самая распространенная наземная экосистема - лес.	Элементарные представления о разнообразии лесных экосистем, общем плане их строения (пространственная и временная ярусность в распределении видов живых организмов). <i>Дидактическая игра</i> «Лесные экосистемы» из серии «Найди свой дом».	
	Разнообразие водных экосистем.	<i>Практическая работа:</i> Знакомство со строением простейшей механической системы (например, с использованием конструктора «Часы»).	
	Человек и природа.	<i>Практическая работа:</i> Моделирование водной экосистемы: подготовка и	

		заселение аквариума (под руководством учителя).	
2	Невидимые нити: многообразие экологических связей в природе (7 часов)		
	От чего зависит экологическое равновесие?	<p>Элементарные представления об экологическом равновесии.</p> <p>Биологическое разнообразие (разнообразие видов и экосистем) как условие сохранения экологического равновесия на планете.</p> <p><i>Игра: «Экологический театр»</i></p>	
	О нитях, сплетающихся в сети.	<p>Разнообразные связи – невидимые нити, связывающие различные организмы в единую систему.</p> <p><i>Игра: «Экологический театр»</i></p>	
	Кто кого ест?	<p>Пищевые связи в экосистеме.</p> <p>Травоядные, хищники, всеядные животные. Цепи и сети питания.</p> <p><i>Моделирование</i> пищевых взаимосвязей в экосистеме.</p> <p><i>Игра: «Белки, сойки и орехи»</i></p>	
	Вместе - безопаснее.	<p>Одно из правил взаимодействия в природе - взаимовыгодные отношения внутри одного вида. Разнообразие групп животных одного вида: семья, стая, колония, табун и др. Взаимопомощь.</p> <p><i>Наблюдения:</i> Внутривидовые и межвидовые отношения на примере поведения птиц (голубей, ворон, воробьев, уток и др. птиц, обитающих в городе), кошек и собак;</p>	
	Вместе - не тесно.	<p>Знакомство с примерами взаимовыгодного сотрудничества между различными видами.</p> <p><i>Игра: «Опасные цепочки».</i></p>	
	Как общаются животные?	<p>Расширение представлений младших школьников о способах обмена информацией между живыми организмами. Общение с помощью звуков, запахов, окраски.</p> <p><i>Игра: «Популяция оленей»</i></p>	
	Игра - это тоже учеба.	<p>Знакомство с примерами обучения молодняка у некоторых животных. Значение обучения для выживания потомства и вида в целом.</p> <p><i>Наблюдения:</i> обучение потомства у</p>	

		млекопитающих и птиц, встречающихся в городе. <i>Практическая работа:</i> Оригами «Птица». Моделирование отношений в птичьей стае.	
3	Ближайшее окружение человека: экология жилища (7 часов)		
	Разговор о доме.	Аналогия между понятиями «дом человека» и «убежище (дом) животных». Экология — наука о «доме» в широком понимании этого слова. <i>Наблюдения:</i> Изучение убежищ различных животных	
	Какие дома строит человек?	История жилища человека. Зависимость типа жилища от природных условий и образа жизни людей. Постоянные и переносные жилища. <i>Подготовка рефератов «Жилища людей»</i>	
	Такие разные дома.	Современные дома в городе и сельской местности. Преимущества и недостатки многоэтажной застройки. <i>Проектируем «экологический дом».</i> <i>Конкурс рисунков «Такие разные дома»</i>	
	«А у нас в квартире газ, а у вас?».	Знакомство школьников с работой основных систем жизнеобеспечения жилого дома. Водоснабжение. Обеспечение электричеством и газом. Экономное использование ресурсов. <i>Практическая работа:</i> «Домашняя инвентаризация».	
	«О кувшинах, выросших на грядке, и не только...».	История различных предметов домашнего обихода, преимущества использования природных материалов. Домашняя утварь, посуда и материалы, из которых они изготовлены: природные, синтетические, искусственные. <i>Экскурсия</i> в музей народного промысла.	
	«На худую одежду плохая надежда».	История одежды и обуви, преимущества использования природных материалов при ее изготовлении. <i>Экологический стиль одежды.</i> <i>Игра:</i> «Конкурс экологической моды».	
	Изучение свойств различных материалов.	<i>Практическая работа</i> по изучению различных природных и синтетических материалов и тканей.	
4	Окружающая среда современного человека (8 часов)		

	Как создавались первые поселения человека.	Знакомство с историей возникновения поселений. Различные виды поселений: деревня, село, поселок, город. <i>Экскурсия</i> в краеведческий музей.	
	«Дом тянется к дому – получается город».	В ходе беседы уточняется понятие «город». Учащиеся вспоминают, какова роль городов в истории нашей страны, называют первые города. <i>Кроссворд</i> «Первые города России»	
	«Как “растет” город»	В ходе беседы выявляются последствия роста городов для природы. Основные понятия: город, «расползание» города, последствия «расползания» городов. <i>Практическая работа:</i> Определение загрязнения воздуха в городе по количеству частиц пыли, оседающих на листьях деревьев, на пластинках, смазанных вазелином.	
	«Как “живет” город»	Создают простейшей модели взаимодействия города и прилегающих к нему территорий. <i>Наблюдения:</i> Изучение уровня шума в различных районах города.	
	«Сначала человек строит город, а потом...».	Школьники устанавливают, в чем заключается влияние городской среды на человека. Основные понятия: город, городские жители. <i>Экскурсия</i> по городу.	
	«Будущее города – город будущего».	Основная цель занятия – показать учащимся, что будущее нельзя предсказать, но его можно спрогнозировать. Основные понятия: будущее, футурология, сценарии развития будущего <i>Проект</i> «Город будущего»	
5	Как возникают и решаются экологические проблемы (7 часов)		
	Наши общие проблемы.	Раскрывается основной тезис: общий дом - общие проблемы. <i>Наблюдения:</i> Выявление нарушенных территорий в населенном пункте (городе, селе) или ближайшем микрорайоне (пустыри, несанкционированные свалки и т.п.).	
	Экологические проблемы касаются	<i>Составление коллективного проекта</i> улучшения состояния данной территории.	

	каждого.		
	Экологические проблемы нашего края.	<i>Практические работы:</i> «Вода, которую мы теряем»: насколько рационально используется вода дома и в школе; способы ее экономии; коллективный проект по улучшению состояния нарушенной территории.	
	Учимся решать экологические проблемы.	<i>Подготовка рефератов</i> на тему «Истощение природных ресурсов»	
	«Будь достойным жителем Земли».	<i>Составление правил</i> , которым необходимо следовать в повседневной жизни, чтобы не наносить ущерба природе. Основные понятия: экологически грамотный образ жизни, экологические движения.	

СОДЕРЖАНИЕ

4 класс

ЭКОЛОГИЯ + ЭКОНОМИКА

(34 ч, 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.).

Тематическое планирование

№	Название раздела	Виды деятельности обучающихся	Текущий, рубежный контроль
1	Экология и экономика – две науки о доме (3 часа)		
	Как мы взаимодействуем с окружающим миром.	Тест.	
	Потребности человека.	Тест «Потребности человека»	
	«Мы все одной крови – ты и я!».	Тренинг	
2	Все связано со всем(4 часа)		
	О чем гласит первый закон экологии?	Инсценировка сказки В. Бианки «Сова»	
	Дом «маленький» и дом «большой».	Кроссворд «Качества хорошего хозяина»	
	Кому принадлежит природа?	Тест «Собственность человека»	
3	Все должно куда-то деваться (5 часа)		
	Почему в природе не существует проблемы отходов.	Практическая работа: Составление рассказа-предположения «Что было бы, если... (исчезли дождевые черви...)»	
	Как человек поступал с отходами в разные периоды истории?	Практическая работа: «Что было бы, если бы исчезли грибы, бактерии и т.п.)»	
	Как загрязнение окружающей среды влияет на живые организмы?	Исследование: «Знакомство с лишайниками»	
	«Опасные цепочки».	Игра «Опасные цепочки»	

4	За все надо платить (5 часа)		
	Природа - основа благосостояния человека.	Рисуночный тест «Что бы я попросил у Золотой рыбки?»	
	Закон разумного природопользования.	Творческое задание «Что я изобрету для того, чтобы помочь природе?»	
	«Хочу, могу, надо».		
	К чему приводит нарушение законов экологии.		
5	Природа знает лучше (4 часа)		
	Мудрость природы.		
	От чего погибли древние цивилизации?	<i>Реферат</i> по теме	
	Проекты, которые не осуществились.	Проекты преобразования природы, которые не были осуществлены: поворот северных рек, транспортировка айсбергов для пополнения запасов пресной воды и др. Обсуждение положительных и отрицательных сторон этих преобразований.	
	Безграничны ли силы природы?	Творческое задание «Что я изобрету для того, чтобы помочь природе?»	
6	Чем опасны отходы и как с ними бороться (9 часов)		
	Отходы – проблема №1	Составление мини-энциклопедии «Мусор от А до Я»	
	Что происходит с твердыми отходами?	Виртуальная экскурсия.	
	Бумага, утиль, стекло.	Из истории привычных вещей. Самое гениальное изобретение человечества – бумага. Как повторно используется утиль и макулатура. <i>Сочинение</i> «Путешествие осколка»	
	Удивительный металл – алюминий.	Экскурсия на алюминиевый завод.	
	Пищевые отходы.	«Детективы» на кухне: изучаем состав пищевых отходов.	
	Изготавливаем	Практическая работа по	

	мини-компостер.	изготовлению мини-компостера из пластиковых бутылок.	
	От телефона до автомобиля.	Что происходит со старыми мобильными телефонами, компьютерами, телевизорами и другими предметами нашего повседневного быта.	
	Азбука бережливости.	Правила на каждый день. <i>Составление памятки.</i>	
7	Мы отвечаем за Землю: что может каждый из нас? (4 часа)		
	«Я б в экологи пошел, пусть меня научат...»	Чтение отрывка из стихотворения В. Маяковского «Кем быть?». Знакомство с разнообразными профессиями, имеющими отношение к экологии	
	Правила на каждый день.	Составление памятки. Правила, которые должен знать и соблюдать каждый человек, чтобы сохранить наш общий дом — нашу планету.	
	Подведем итоги.	Итоговые занятия по курсу (защита проектов, викторина, КВН и т.п.). Вручение удостоверений «Юный эколог».	

Описание материально-технического обеспечения

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. М. LINKA PRESS? 1996.
2. Лесная энциклопедия. Под ред. Г.И. Воробьёва. М. Сов. энциклопедия, 1985.
3. Миловский А. Народные промыслы. Москва, «Мысль», 1994.
4. Организация внеурочной деятельности. Система «Перспективная начальная школа»/Соломатин А.М., Чуракова Р.Г., Янычева Г.В. – М.:Академкнига/Учебник, 2013.
5. Программы по учебным предметам. План и программы внеурочной деятельности: 1-4 кл.: в 2 ч./ Сост. Р.Г.Чуракова – М.: Академкнига/Учебник, 2012.
6. Родионов А. Красная книга ремёсел. Барнаул. Алтайское книжное издательство, 1990.
7. Шеппинг Д.О. Мифы славянского язычества. М., ТЕРРА, 1997.

Цифровые образовательные ресурсы.

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> - биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> – Всемирный фонд дикой природы (WWF).

3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> - Интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»/ Самкова В. А. Открывая мир. Практические задания для учащихся.
4. <http://www.forest.ru> – Интернет-портал Forest.ru – всё о российских лесах.
5. <http://www.ecosystema.ru> – экологическое образование детей и изучение природы России.
6. <http://www.kunzm.ru> — Кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.