

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Сретенская средняя общеобразовательная школа № 1»
(МОУ «Сретенская СОШ № 1»)

СОГЛАСОВАНО

Научно-методический совет
МОУ «Сретенская СОШ №1»

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ «Сретенская СОШ № 1»
Е.В. Гусевский

31.08.2021 г.

01.09.2021 г.

программа
дополнительного образования
естественно-научной направленности

«Земля - наш общий дом»

для 1- 4 классов

Составитель:
Широкова Юлия Владимировна
учитель начальных классов

2021 – 2022 учебный год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по дополнительному образованию (духовно-нравственная направленность) «Земля – наш общий дом» для 1-4 класса составлена в соответствии с требованиями:

- Закона Российской Федерации «Об образовании»;
- Федерального государственного стандарта второго поколения;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Рабочая программа составлена на основе программы курса «Моя первая экология» В. А. Самковой - Сборник программ внеурочной деятельности под ред. Н.Ф. Виноградовой, Москва, издательский центр «Вентана – Граф», 2013 г.

В последнее время резко возрос интерес к экологии и экологическому воспитанию. Человек — часть природы: он не может жить вне ее, не может нарушать законы, по которым существует окружающий его мир. Только научившись жить в полном согласии с природой, мы сможем лучше понять ее тайны, сохранить самое удивительное творение природы — жизнь на земле.

Младший школьный возраст — оптимальный этап в развитии экологической культуры личности. В этом возрасте ребенок начинает выделять себя из окружающей среды, развивается эмоционально-ценностное отношение к окружающему, формируются основы нравственно-экологических позиций личности, которые проявляются во взаимодействиях ребенка с природой, а также в его поведении в природе. Именно благодаря этому появляется возможность формирования экологических знаний у детей, норм и правил взаимодействия с природой, воспитания сопереживания к ней, активности в решении некоторых экологических проблем.

Причем формирование знаний у детей не является самоцелью. Это лишь необходимое условие выработки эмоционально-нравственного действенного характера отношения к миру. Очевидно, что процесс развития экологической культуры не прост и длителен. Именно поэтому экологическое образование человека надо начинать с самого раннего возраста.

Цель программы: экологическое образование детей младшего школьного возраста,

Задачи:

- формирование у детей основных природоведческих представлений и понятий о живой и неживой природе;
- расширение и углубление представления о взаимосвязях в природе и месте человека в них;
- воспитание бережного отношения ко всему живому на Земле, любви к природе;
- вовлечение детей в разнообразные виды деятельности в природе и по ее охране;
- формирование навыков экологически грамотного, нравственного поведения в природе;
- развитие первоначальных географических представлений; знакомство с простейшими способами ориентирования на местности.

В числе основных задач курса — творческое развитие личности ребенка, поэтому особое внимание уделено развитию воображения. В каждом задании, на каждом занятии детям дается возможность проявить фантазию, поощряется отход от шаблона. Занятия способствуют раскованности детей, реализации их творческой энергии.

Важное место в программе занимает проблема нравственного развития личности, воспитания чувств ребенка, его эмоциональной чуткости, формирование ценностных ориентиров.

Программа построена с учетом естественного интереса детей к объектам окружающей природной среды, в том числе и к себе самим, как неотъемлемой части природы. В ней предусматривается широкое использование жизненного опыта детей, разнообразных сведений о жизни растений и животных.

2. Общая характеристика курса

«Земля – наш общий дом» — интегрированный курс для младших школьников, в содержании которого рассматриваются многообразие проявлений форм, красок, взаимосвязей природного мира, основные методы и пути его познания, развиваются эстетическое восприятие и художественно-образное мышление младших школьников. Изучение данного курса создаёт условия для формирования ценностного отношения младших школьников к природе, воспитания основ экологической ответственности как важнейшего компонента экологической культуры.

Программа курса дополняет и расширяет содержание отдельных тем предметной области «Окружающий мир» за счёт межпредметной интеграции: знания естественнонаучного характера обогащаются благодаря введению элементов знаний математического и гуманитарно-эстетических циклов.

Объектом изучения курса является природное и социоприродное окружение младшего школьника. Основной акцент в содержании курса сделан на развитии у младших школьников наблюдательности, умения устанавливать причинно-следственные связи. В содержание курса включены сведения о таких методах познания природы, как наблюдение, измерение, моделирование.

Программа предусматривает проведение экскурсий и практических занятий в ближайшем природном и социоприродном окружении.

Воспитательная функция заключается в формировании у младшего школьника необходимости 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 эмоциональной сферы младшего школьника, его способности к сопереживанию, состраданию.

3. Место программы в учебном плане

Программа адресована учащимся 1- 4 классов, рассчитана на 33 часа в год в 1 классе и 34 часа во 2-4 классах. Периодичность занятий – 1 час в неделю.

4. Планируемые результаты освоения учащимися программы внеурочной деятельности

Личностные

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

- 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 приёмов 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 приёмов работы с информацией, что включает в себя умения поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей, а также понимание 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, а также участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

Предметные

- в ценностно-ориентационной сфере — сформированность представлений об экологии как одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;
- в познавательной сфере — наличие углублённых представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественнонаучных 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;
- в трудовой сфере — владение навыками ухода за комнатными растениями, за домашними питомцами;
- в эстетической сфере — умение приводить примеры, дополняющие научные данные образами из литературы и искусства;
- в сфере физической культуры — знание элементарных представлений о зависимости здоровья человека, его эмоционального и физического состояния от факторов окружающей среды.

5. Содержание программы «Земля – наш общий дом»

1 класс

Тема: «Мир, окружающий нас»

Цель:

1. Уточнить знания детей о роли природы в жизни человека.
2. Научить различать объекты природы и объекты, не относящиеся к природе.
3. Уточнить представление о глобусе как модели Земли

Тема: «Неживая и живая природа»

Цель:

1. Уточнить знания детей о неживой природе.
2. На отдельных примерах вспомнить и показать связь между неживой и живой природой (значение солнца, воздуха и воды для живых существ)

Тема: «В гости к осени» (1-я экскурсия)

Цель:

Уточнить знания детей об осенних изменениях в природе и труде людей

Тема: «В гости к осени» (2-я экскурсия)

Цель:

Уточнить знания детей об особенностях поведения животных осенью

Тема: «Разнообразие растительного мира»

Цель:

1. Совершенствовать умение группировать растения по разным признакам (деревья, кустарники, травы; лиственные и хвойные растения).
2. Уточнить знания детей о некоторых представителях этих групп, встречающихся в крае.

Тема: «Разнообразие животного мира»

Цель:

1. Уточнить знания об основных группах животных (насекомые, рыбы, птицы, звери), выявить важнейшие признаки этих групп.
2. Учить детей определять принадлежность конкретных животных к указанным группам

Тема: «Что где растет? Кто где живет?»

Цель:

1. Систематизировать и расширять представления детей о растениях и животных различных мест обитания (лес, луг, водоем).
2. На отдельных примерах показать приспособленность организмов к условиям жизни

Тема: «Дикорастущие и культурные растения»

Цель:

1. Формировать понятия «дикорастущие» и «культурные» растения.
2. Показать разнообразие культурных растений (деревья, кустарники, травянистые растения; овощи, фрукты, зерновые культуры). Раскрыть их значение для человека

Тема: «Дикие и домашние животные»

Цель:

1. Уточнить понятия детей о «диких» и «домашних» животных.
2. Показать разнообразие домашних животных (звери, птицы, рыбы, насекомые), раскрыть их многостороннее значение для человека

Тема: «Комнатные растения» (урок проводится в зимнем саду)

Цель:

1. Расширять знания детей о комнатных растениях: названия, отличительные признаки, правила ухода.
2. Развивать умения по уходу за комнатными растениями

Тема: «Про кошек и собак»

Цель:

1. Показать разнообразие пород кошек и собак, раскрыть их значение для человека.
2. Учить детей ответственному отношению к домашним животным.
3. Показать, какой урон причиняют бродячие кошки и собаки

Тема: «Животные живого уголка»

Цель:

Уточнить знания детей об обитателях живого уголка (аквариумных рыбках, морских свинках, черепахе, попугаях, хомячках), особенностях ухода за ними

Тема: «В гости к зиме» (экскурсия)

Цель:

Уточнить знания детей об изменениях в жизни в природе, труде, людей и об охране здоровья человека зимой

Тема: «Растения и животные зимой»

Цель:

1. Уточнить знания детей об особенностях зимней жизни растений и животных, некоторых экологических связей в природе.
2. Продолжать учить распознавать деревья в безлистном состоянии

Тема: «С кем дружит ель?»

Цель:

1. Расширить представление детей об особенностях ели; жизни животных, связанных с этим деревом.
2. Развивать умение находить взаимосвязи в природе.
3. Вызвать в детях чувство сопереживания к живому миру

Тема: «Поверхность нашего края»

Цель:

Формировать представления о равнинной и гористой поверхностях, холмах, оврагах, горных хребтах.

Тема: «Водоемы нашего края»

Цель:

Познакомить детей с разнообразием водоемов (ручей, река, озеро, пруд, море), с частями реки, важнейшими водоемами своего края

Тема: «Воздух-невидимка, без которого не жить»

Цель:

1. Познакомить детей с некоторыми свойствами воздуха. Значение воздуха для растений, животных, человека.
2. Рассказать об основных источниках и последствиях загрязнения воздуха, важных мерах по его охране

Тема: «Вода нужна всем»

Цель:

1. Систематизировать представления детей о распространении воды в природе, ее значении для растений, животных и человека.
2. Раскрыть основные источники и последствия загрязнения воды, меры по охране ее чистоты и экономному использованию

Тема: «Из чего что сделано?»

Цель:

1. Формировать элементарные представления о некоторых производственных процессах (прежде всего характерных для края), начиная от добычи сырья в природе и кончая получением готового продукта.
2. Подчеркнуть важность бережного отношения к сырью

Тема: «Красная книга»

Цель:

1. Дать детям представление о Красной книге.
2. Познакомить с некоторыми видами растений и животных, занесенных в Красную книгу.
3. Раскрыть основные причины сокращения численности этих видов; рассказать о мерах, необходимых для их охраны

Тема: «Твоя Красная книга»

Цель:

1. Выявить растения и животных ближайшего природного окружения, нуждающихся в особом бережном отношении со стороны человека.
2. Обсудить, что угрожает этим видам, как дети могут способствовать их выживанию

Тема: «Будь природе другом»

Цель:

1. Обобщить представления детей о факторах, угрожающих живой природе.
2. Формировать важнейшие правила поведения в природе, направленные на ее охрану (Правила друзей природы)

Тема: «В гости к весне» (экскурсия)

Цель:

Уточнить знания детей об изменениях в природе и труде людей весной, раскрыть особенности охраны здоровья весной

Тема: «Если посмотрите вокруг...»

Цель:

1. Формировать понятия «горизонт», «линия горизонта».
2. Познакомить с основными

Тема: «Определение сторон горизонта по солнцу»

Цель:

1. Дать детям определение понятия «ориентирование».
2. Учить детей определять стороны горизонта по солнцу

Тема: «Компас. Его устройство и назначение. Определение сторон горизонта»

Цель:

1. Познакомить детей с компасом, его устройством, назначением, правилами пользования.
2. Учить детей, пользуясь компасом, определять стороны горизонта

Тема: Занятие -практикум по определению сторон горизонта по компасу

Цель:

1. Продолжать учить детей определять стороны горизонта по компасу.
2. Учить детей «ходить по компасу», используя задания-ориентиры.
3. Учить детей работать в подгруппах, самостоятельно договариваясь между собой, распределяя роли и действия

Тема: «Определение сторон горизонта по местным природным признакам»

Цель:

1. Познакомить детей с определением сторон горизонта по местным природным признакам.
2. Обобщить знания о весенних изменениях в природе

Тема: «Невидимые нити»

Цель:

Систематизировать и расширить представления детей об экологических связях (между живой и неживой природой, внутри живой природы, между природой и человеком)

Тема: «Впереди лето»

Цель:

1. Уточнить представления детей об изменениях в природе и труде людей летом, о правилах поведения в природе и охране здоровья в это время года.
2. Учить распознавать съедобные и несъедобные ягоды и грибы

Тема: «Что мы узнали и чему научились за год?»

Цель: 1. Закрепить и обобщить основные знания и умения детей, полученные за год.

2. Выявить степень усвоения знаний по основным темам курса

2 класс

Экология в красках и формах

Первые шаги по тропинке открытий

Знакомство с оборудованием, необходимым для работы на природе: компас, лупа, определители растений и животных, справочники и др.

Правила ведения полевого дневника: запись наблюдений и зарисовка наблюдаемых явлений. Четыре основных качества, необходимые каждому во время проведения исследований: терпение, внимательность, точность, сотрудничество. Наблюдение — основной метод работы на природе. Его цель, планирование. Значение систематичности в проведении наблюдений. Четыре основных вопроса, на которые необходимо ответить, прежде, чем приступать к наблюдению: зачем? что? где? и как наблюдать? Десять заповедей друзей леса, составленные учёным-экологом Ф. Тасси.

Упражнения для развития наблюдательности: «В гармонии с природой», «Ходим, подняв голову вверх», «Смотрим под ноги», «Ходим задом наперёд», «Прогулка вслепую» и др.

Необходимое оборудование: полевой дневник, простой карандаш, ластик, повязки на глаза из плотной материи (из расчёта одна повязка на двух детей), записи звуков природы.

Универсальные учебные действия:

— работать с различными приборами и оборудованием, необходимыми для проведения в природе наблюдений и измерений;

— вырабатывать в себе личностные качества, необходимые для работы на природе (внимательность, терпение, точность, сотрудничество);

— применять правила поведения на природе во время учебных занятий и в повседневной жизни;

— выполнять измерения различных величин (на примере массы или температуры);

— составлять план проведения простейшего исследования (под руководством учителя).

Природа в наших ощущениях

Каждый человек связан с окружающей средой посредством органов чувств. Сенсорное восприятие — один из путей существования в гармонии с окружающим миром. 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 зелёного цвета — основного цвета леса, коричневого — цвета коры и почвы или голубого — цвета неба.

Выразительность линий и форм живых организмов. Гармония в природе как «связь», «стройность», «соразмерность». Гармоничное сочетание в организме растений и животных отдельных частей, пропорциональность форм.

Знакомство с различными техниками рисования, позволяющими выразить своё впечатление от посещения леса: монотипия, акватипия, рисунок пером, использование трафаретов и пр.

Упражнения для тренировки зрительного восприятия. Нахождение объектов по заданным признакам. Использование оптических приборов — биноклей, ручных и биноклярных луп, микроскопов — для изучения различных микро- и макрообъектов. Изготовление простейшего «микроскопа» из пластмассового стаканчика, прозрачной плёнки и резинового колечка.

Упражнения на расширение опыта сенсорного взаимодействия с использованием слуха, обоняния, осязания, вкуса. Игра «Давайте познакомимся» (выступление от имени какого-нибудь животного или растения, направленное на преодоление негативного отношения к нему).

Необходимое оборудование: полевой дневник, простой карандаш, ластик, бумага для акварели, акварельные и гуашевые краски, тушь, кисточки и перья, записи звуков природы, повязки на глаза, карточки-задания, пластмассовые или картонные стаканчики из-под пиццы, тонкая полиэтиленовая плёнка, цветные резиновые колечки.

Универсальные учебные действия:

- изучать и развивать возможности органов чувств как источника информации об окружающей среде;
- проводить наблюдения за природными объектами;
- работать с различными приборами и инструментами, необходимыми для проведения наблюдений и измерений;
- изготавливать простейшие модели приборов;
- составлять описания объекта изучения;
- выражать свои эмоции и чувства, возникающие во время общения с природой, с помощью художественного слова, рисунка, малых пластических форм и т. п.;
- оформлять выполненные наблюдения в виде сообщения, проекта.

Геометрия живой природы

Живые организмы и симметрия. Двусторонняя и лучевая симметрия в строении различных органов животных и растений. Спираль в движении, росте и развитии растений и животных — способ достижения дополнительной жёсткости и устойчивости в пространстве.

Описывая спираль, растут побеги; двигаясь по спирали, раскрываются лепестки цветков, развёртываются побеги папоротника; спиральное расположение почек и листьев на побеге.

Разнообразие форм листьев и крон деревьев и кустарников. Различная степень густоты кроны: густая, средняя, сквозистая.

Зависимость особенностей внешнего строения растений и животных от условий среды обитания и образа жизни.

Необходимое оборудование: полевой дневник, простой карандаш, ластик, карманное зеркальце прямоугольной формы, разноцветные нити длиной 25–30 см, карточки-задания, листы плотной бумаги, широкий прозрачный скотч, цветные карандаши, фломастеры, записи звуков природы.

Универсальные учебные действия:

- выявлять в ходе наблюдений характерные особенности природных объектов;
- соотносить форму и свойства различных природных объектов;
- выявлять и описывать разнообразие определённых природных объектов и явлений;
- применять простейшие оценочные шкалы для характеристики состояния природных объектов;
- устанавливать зависимость особенностей внешнего строения живых организмов от внешних факторов среды.

Природа и её обитатели

Наблюдения за растениями и животными (по выбору). Изучение условий обитания, особенностей произрастания (для растений) — одиночные или образуют заросли, угнетён ли рост и т. д. Выявление взаимоотношений между различными видами живых организмов (сотрудничество, конкуренция, хищничество, паразитизм и др.). Особенности поведения.

Изучение типов повреждений растений насекомыми и микроорганизмами. Изучение зависимости состояния растений от условий произрастания.

Подвижные игры: «Белки, сойки и орехи», «Найди свой дом».

Необходимое оборудование: полевой дневник, простой карандаш, ластик, повязки на глаза, карточки-задания, листы плотной бумаги, широкий прозрачный скотч.

Универсальные учебные действия:

- планировать и выполнять простейшие наблюдения за природными объектами;
- составлять описание природных объектов на основе предложенного алгоритма;
- находить в ближайшем природном окружении примеры, подтверждающие взаимосвязь растений и животных.

Лесные ремёсла

Традиционные народные промыслы, связанные с лесом: резьба по дереву, бересте; плетение из луба, лыка, ивового прута, берестоплетение. Лесные мотивы в работах вышивальщиц, ткачих, кружевниц, в росписи павловопосадских платков. Игрушки пришли из леса: богородская игрушка, сергиевопосадские матрёшки.

Элементарные представления об антропоморфизме в народном творчестве. Животные и растения, наделяемые различными положительными и отрицательными человеческими качествами. Преодоление стереотипов, выражающихся в негативном отношении к некоторым животным (отношение неприязни, брезгливости, отвращения, безразличия и т. п.).

Лесная палитра: растения-красители. Красильная мастерская в работе — окрашиваем ткани. Рисуем природными красками. Лес — кормилец и врачеватель. Лесное «меню». Лекарственные растения леса.

Виртуальные экскурсии: посещение памятников архитектуры, садово-паркового искусства или иных интересных с точки зрения изучаемой темы объектов; мастерских народного промысла, студий художников.

Универсальные учебные действия:

— приводить примеры использования различных природных материалов при изготовлении изделий народного промысла;

— различать предметы наиболее известных народных промыслов;

— приводить примеры антропоморфизма в устном народном творчестве.

3 класс

Дом, в котором я живу: человек и окружающая его среда

Моя окружающая среда: дома, в школе, на улице, на природе. Понятие о доме в его прямом и переносном смысле: дом человека, убежище животных, планета — дом всего человечества.

От чего зависит порядок и уют в доме, как их поддерживать. Что должен знать и уметь каждый из нас, чтобы быть хранителем нашего общего «дома» — планеты Земля. Экология человека — наука, изучающая взаимоотношения и взаимное влияние человека и окружающей его среды.

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: надёжная защита от неблагоприятных погодных факторов (низких или высоких температур, осадков, сильного ветра); доступность природных строительных материалов. Элементарные представления об экологии жилища. 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 др. Влияние синтетических материалов на окружающую среду и здоровье человека. Как городской дом обеспечивается 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» — дом, не наносящий ущерба окружающей среде. Использование при его строительстве экологически безопасных для здоровья людей материалов, хорошо удерживающих тепло, а также 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 определённому классу (касте, клану), профессии и т. п.

Зависимость покроя одежды и используемых для её изготовления материалов от природных условий. Природные материалы, используемые для пошива, окраски и декорирования одежды и обуви: натуральный мех, кожа, замша; ткани из растительных, шерстяных, шёлковых и смешанных волокон. Синтетические ткани. «Экологический стиль» в манере одеваться.

Стремление украшать себя и своё жилище — одна из древнейших потребностей человека. Первобытные «коллекционеры». Находки в пещерах первобытных людей — окаменевшие раковины, кристаллы кварца, различные минералы, букеты цветов. Первые украшения: фигурки изобожжённой глины, изделия из бивней мамонта, костяные изображения зверей и птиц. Животные, исчезнувшие с лица Земли или ставшие редкими из-за стремления человека украшать себя или своё жилище красивым мехом, перьями, чучелами животных. Браконьерство. Международные соглашения по запрещению торговли редкими (экзотическими) видами.

Наблюдения: изучение убежищ различных видов животных, встречающихся в городе, — насекомых (муравьёв, ос), птиц (ласточек, стрижей, воробьёв, ворон), млекопитающих (белок, домашних хомячков и др.).

Практические работы: «Домашняя инвентаризация», «Дом, в котором я бы хотел жить» (разработка проекта), «Мой гардероб».

Игры: «Мы строим дом», «Дом экологической моды».

О городах и горожанах: человек в городе

Кочевой образ жизни древних племён. Переход некоторых племён к осёдлой 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 счёт прилегающих к ним 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 водоёмов, рек, подземных вод в черте города и за его пределами; накопление бытовых и промышленных отходов. Проблема шума в городе.

Разные города — разные люди: влияние города на образ жизни, характер, настроение, культурный уровень его жителей.

Влияние городской среды на физическое и душевное здоровье человека.

Футурология — наука о будущем. Научные прогнозы дальнейшего развития городов. Проблемы, которые необходимо решить архитекторами 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 пластинках, смазанных вазелином.

Игры: проектирование микрорайона школы с учётом потребностей его жителей.

О сложных системах, маленьком гвозде и хрупком равновесии: как устроены экологические системы

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 распространённых типов наземных экосистем. Водоём 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:

—«Я и моя окружающая среда»: выявление объектов, с которыми прямо или косвенно связан ребёнок; ранжирование их по степени значимости;

—изготовление модели, демонстрирующей распустившиеся цветки водных растений;

—изготовление модели, имитирующей какой-либо объект или явление (по выбору учащегося);

—составление композиции из комнатных растений.

Игры: дидактические игры из серии «Найди свой дом» («Лесные экосистемы»); «Экологический театр», «Узнай меня».

В сетях жизни: многообразие экологических связей

Биологическая экология — наука, изучающая взаимозависимости взаимодействия организмов (или их совокупностей — популяций, сообществ и т. п.) и окружающей их среды. 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; мёдоед и мёдоуказчик 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, воробьёв, уток и других птиц, обитающих в городе), кошек и собак; обучение потомства у млекопитающих и птиц, встречающихся в городе.

Практические работы: оригами «Птица». Моделирование отношений в птичьей стае.

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

Общий дом — общие проблемы: почему возникают и как решаются экологические проблемы

Увеличение численности населения планеты. Необходимость производства всё 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.

Пути решения экологических проблем (на примере борьбы с загрязнением окружающей среды бытовыми отходами). Переработка и повторное использование бытовых отходов.

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. п.

Десять основных правил разумного отношения к окружающей среде.

Наблюдения: выявление наиболее замусоренных территорий в городе (микрорайоне); установление причин замусоренности (основные виды мусора, кто больше мусорит и т. п.).

Практические работы: «Вода, которую мы теряем»: насколько рационально используется вода дома и в школе; способы её экономии.

Игры: аукцион идей «Вторая жизнь отходов».

4 класс

Тема 1. Дом, в котором я живу

Поговорим о доме

Цель занятия: раскрыть прямое значение понятия «дом», показать родственность понятий «дом» и «душа», «духовность».

Основные понятия: дом, кров, уют.

«Была у лисы избушка ледяная, а у зайца — лубяная...»

Цель занятия: расширить понятие «дом», показать, что животные (насекомые, рыбы, пресмыкающиеся, птицы, звери) также нуждаются в убежище.

Основные понятия: дом, убежище, экология (наука о «доме»).

Мой дом — моя крепость

Цель занятия: познакомить школьников с историей жилища человека, показать зависимость типа жилища от природных условий и образа жизни людей; провести аналогию между понятиями «дом человека» и «убежище (дом) животных».

Основные понятия: жилище (дом) человека, постоянное жилище, переносное жилище.

«Что нам стоит дом построить...»

Цель занятия: познакомить детей с тем, как решается проблема обеспечения людей жилищем.

Основные понятия: строительные материалы, многоэтажный дом, коттедж, право на жильё.

«А у нас в квартире газ, а у вас?»

Цель занятия: познакомить школьников с работой основных систем жизнеобеспечения жилого дома.

Основные понятия: вода, электроэнергия, экономное использование ресурсов.

Дом — это не только стены

Цель занятия: раскрыть взаимное влияние в системе «человек — жилище».

Основные понятия: домашняя обстановка, уют, семейные традиции, семейные праздники.

«О кувшинах, выросших на грядке, и не только...»

Цель занятия: познакомить школьников с историей различных предметов домашнего обихода, показать преимущества использования природных материалов.

Основные понятия: домашняя утварь, посуда, природные материалы, синтетические материалы.

«Своя рубашка ближе к телу»

Цель занятия: познакомить учащихся с историей одежды, раскрыть преимущества использования природных материалов при её изготовлении.

Основные понятия: одежда, обувь, природные материалы, синтетические материалы, экологический стиль одежды.

Когда бессильны рога, клыки и быстрые ноги

Цель занятия: познакомить школьников с тем, какой ущерб природе наносят люди, стремящиеся удовлетворить своё желание оригинальности или наживы.

Основные понятия: украшения, истребление животных, браконьерство, исчезающие виды.

«Чудо в перьях»

Цель занятия: показать школьникам на конкретных примерах, как неразумные потребности человека приводят к исчезновению некоторых видов птиц.

Основные понятия: украшения, браконьерство, исчезающие виды.

Тема 2. О городах и горожанах

Дом тянется к дому — получается город

В ходе беседы уточняется понятие «город». Учащиеся вспоминают, какова роль городов в истории нашей страны, называют первые города.

Основные понятия: поселения человека, город.

Как «растёт» город

Цель занятия состоит в том, чтобы выявить основную тенденцию настоящего времени — стремительный рост городов и городского населения. В ходе беседы выявляются последствия роста городов для природы.

Основные понятия: город, «расползание» города, последствия «расползания» городов.

Как «живёт» город

В ходе занятия школьники создают простейшую модель взаимодействия города и прилегающих к нему территорий. Эта модель позволяет проанализировать, что поступает в город (продукты, сырьё, топливо и т. п.) и что город «возвращает» в окружающую среду (в первую очередь различные промышленные и бытовые отходы).

«Сначала человек строит город, а потом...»

В ходе занятия школьники устанавливают, в чём заключается влияние городской среды на современного человека. Особенно важна эта тема для тех, кто живёт в крупных городах.

Основные понятия: город, городские жители.

Будущее города — город будущего

Основная цель занятия — показать учащимся, что будущее нельзя предсказать, но его можно спрогнозировать. Прогноз составляется на основе анализа самых разнообразных показателей, характеризующих состояние города.

Основные понятия: будущее, футурология, сценарии развития будущего.

Тема 3. О сложных системах, маленьком гвозде и хрупком равновесии

О том, что общего между тобой, механическими часами и Солнечной системой

Цель занятия: дать детям элементарные представления о системе. Основные понятия: элемент, система, биологические системы, факторы окружающей среды.

От кочки до оболочки

Цель занятия: систематизировать представления учащихся о разнообразии экосистем.

Основные понятия: экосистема, природные экосистемы, искусственные экосистемы, модель экосистемы.

Под пологом леса

Расширяются представления школьников о лесных экосистемах. Устанавливаются закономерности распределения лесных систем на планете. Выявляются общие для всех лесов признаки.

Основные понятия: лесные экосистемы, ярусы леса, тропические леса, леса умеренной зоны, тайга.

«Всяк кулик своё болото хвалит»

Цель занятия — раскрыть значение болот для поддержания равновесия в природе.

Основные понятия: верховые болота, низинные болота, переходные болота.

Для кого пуста пустыня?

Пустыни и полупустыни — небольшая по территории природная зона России. Вместе с тем экосистемы пустынь включают все основные компоненты экосистемы, здесь действуют общие для всех экосистем законы.

Основные понятия: песчаная пустыня, каменистая пустыня, оазис, ночной образ жизни.

О белых куропатках, полярных совах и маленьких леммингах, удививших учёных

Занятие строится по принципу сравнения экстремальных природных условий в пустыне и в тундре.

Основные понятия: тундра, вечная мерзлота.

Кто живёт рядом с нами?

В ходе занятия учащиеся устанавливают, почему город является экосистемой. Устанавливаются основные компоненты городских экосистем. Расширяются представления школьников о животном мире городов.

Основные понятия: животный мир городов.

«И кормилица, и вдохновительница»

На занятии расширяются представления учащихся о роли природы в жизни человека. Основные понятия: потребности человека, духовные потребности, материальные потребности.

Там, где ступала нога человека

Систематизируются представления школьников о положительном и отрицательном влиянии человека на природу. Основные понятия: разрушение природных экосистем, исчезнувшие виды, исчезающие виды.

Тема 4. В сетях жизни

Соседи по планете

Школьники знакомятся с основными видами биологического разнообразия (видовым и экосистемным).

Основные понятия: биоэкология, биосфера, приспособленность.

О нитях, сплетающихся в сети

На занятии учащиеся моделируют взаимоотношения видов в экосистеме.

Основные понятия: травоядные, хищники, всеядные животные, цепи питания, сети питания.

Вместе безопаснее

Одно из правил взаимодействия в природе — взаимовыгодные отношения внутри одного вида.

Основные понятия: группа, взаимопомощь.

«И вместе не тесно, и врозь — скучно»

На занятии анализируются примеры взаимовыгодного сотрудничества между различными видами.

Основные понятия: взаимная польза, сотрудничество.

«Информатика» для волка

На занятии расширяются представления учащихся о способах обмена информацией между живыми организмами.

Основные понятия: общение, обмен информацией, способы передачи информации.

Школа под открытым небом

Учащиеся знакомятся с примерами обучения молодняка у некоторых животных. Выясняется, какое это имеет значение для выживания потомства и вида в целом.

Основные понятия: обучение, игра, урок.

Тема 5. Общий дом — общие проблемы

Наши общие проблемы

На этом занятии понятие «дом» рассматривается в глобальном значении — наша планета как дом всех жителей Земли. Раскрывается основной тезис: общий дом — общие проблемы. Основные понятия: глобальная экология, глобальные экологические проблемы.

Что происходит с отходами, которые производят люди?

Знакомство с основными способами утилизации и переработки отходов. Основные понятия: бытовые отходы, промышленные отходы, повторное использование, вторичная переработка.

Будь достойным жителем Земли

В ходе занятия создаются условия для того, чтобы школьники могли сделать вывод о необходимости личного участия каждого жителя нашей планеты для сохранения нашего общего дома — планеты Земля. Составляются правила, которым необходимо следовать в повседневной жизни, чтобы не наносить ущерба природе. Основные понятия: экологически грамотный образ жизни, экологические движения.

6. Тематическое планирование

1 класс

№	Дата	Корректировка	Название темы	Виды деятельности
1	01.09		«Мир, окружающий нас»	1. Определять роль природы в жизни человека. 2. Сравнение объектов природы и рукотворного мира. 3. Знать, что глобус — модель Земли
2	08.09		«Неживая и живая природа»	1. Знать отличия живой и неживой природы, их отличия. 2. Определять связь между живой и неживой природой
3	15.09		«В гости к осени» (1-я экскурсия)	Уметь называть осенние изменения в неживой и живой природе (растительном мире)
4	22.09		«Разнообразие растительного мира»	1. Определять деревья, кустарники и травы. Называть отличительные признаки. 2. Отличать лиственные и хвойные растения. 3. Изготовление модели «клина журавлей»
5	29.09		«Разнообразие животного мира»	1. Отличать зверей, птиц, рыб, насекомых и пауков. 2. Называть отличительные признаки этих групп животных. 3. Играть в дидактическую игру «Рассели животных по домам»
6	06.10		«В гости к осени» (2-я экскурсия)	Уметь называть изменения в жизни животных с приходом осени»
7	13.10		«Что где растет? Кто где живет?»	Называть животных и растения разных мест обитания, их приспособления к жизни в этих условиях
8	20.10		«Дикорастущие и культурные растения»	1. Отличать культурные и дикорастущие растения, знать их отличительные признаки. 2. Просмотр презентации «Растения культурные и дикорастущие»

9	27.10		«Дикие и домашние животные»	Знать основные признаки и отличительные особенности диких и домашних животных
10	10.11		«Комнатные растения»	1. Знакомство с родиной комнатных растений. 2. Ди/игра «Найди растение по карточке-определителю». 3. Практическая работа по уходу за комнатными растениями
11	17.11		«Разнообразие пород кошек и собак»	1. Познакомиться с разнообразием пород кошек и собак. 2. Выяснить роль кошек и собак в жизни человека. 3. Просмотр презентации
12	01.12		«Животные живого уголка»	1. Познакомиться с обитателями аквариума. 2. Знать правила ухода за домашними животными.
13	08.12		«В гости к зиме» (экскурсия)	1. Называть изменения в живой и неживой природе с приходом зимы. 2. Ди/игра «Узнай птицу по описанию»
14	15.12		«Растения и животные зимой»	1. Познакомиться с жизнью растений и диких животных зимой. 2. Определение деревьев и кустарников в безлистном состоянии
15	22.12		«С кем дружит ель?»	1.Познакомиться с сообществом «Ель». 2.Называть внешние вид, продолжительность жизни; животных, связанныхс елью.
16	12.01		«Поверхность нашего края»	1. Находить равнинную и гористую поверхность, их обозначения на глобусе. 2. Выяснить как образуетсяовраг и способы борьбы с ним.
17	19.01		«Водоемы нашего края»	1. Находить водоемы Земли (океаны, моря, реки, озера, болота, водохранилища, пруды, каналы), их обозначения на глобусе. 2. Познакомиться с частями реки: исток, устье, русло, притоки
18	26.01		«Воздух-невидимка, без которого не жить»	1. Знакомство с воздухом, его значением для живого на Земле, для жизни человека. 2. Выяснить, как загрязняется воздух и как его охранять.
19	02.02		«Вода нужна всем»	1. Знать значение воды в природе и жизни человека. 2. Выяснить, как загрязняется вода и как ее охранять.
20	09.02		«Из чего что сделано?»	1. Знакомство с технологией изготовления книги, глиняных,

				шерстяных изделий. 2. Игра «Что из чего?»
21	16.02		«Красная книга»	Знакомство с Красной книгой.
22	02.03		«Твоя Красная книга»	Знакомство с редкими видами животных и растений своего края, мерами по их охране
23	09.03		«Будь природе другом»	1. Знакомство причинами сокращения числа видов растений и животных. 2. Создание правил друзей природы
24	16.03		«В гости к весне» (экскурсия)	Выяснить изменения в живой и неживой природе с приходом весны
25	23.03		«Если посмотреть вокруг...»	Знакомство с горизонтом, линией горизонта, сторонами горизонта
26	06.04		«Определение сторон горизонта по Солнцу»	1. Знакомство с понятием «ориентирование». 2. Выполнять задачи-упражнения на определение сторон горизонта по Солнцу
27	13.04		«Компас»	1. Знакомство с компасом, его устройством и назначением, правилами определения сторон горизонта. 2. Практическая работа по определению сторон «Найди спрятанную игрушку» (по компасу)
28	20.04		Урок-практикум по определению сторон горизонта по компасу	Выполнение задания на ориентирование по карточкам с описанием направления движения (по компасу)
29	27.04		«Определение сторон горизонта по местным природным признакам» (урок-экскурсия)	Знакомство с правилами определения сторон горизонта по местным природным признакам (веткам деревьев, годичным кольцам пней, муравейникам, мху и лишайникам и т. д.)
30-31	04.05		«Невидимые нити»	1. Знакомство с понятием «невидимые нити». 2. Приводить примеры невидимых нитей.
	11.05		«Впереди лето»	1. Называть изменения в живой и неживой природе с приходом лета. 2. Знакомство со съедобные и несъедобные грибы и ягоды. 3. Разгадывать загадки о растениях. 4. Правила друзей природы
32-33	18.05 25.05		«Что мы узнали и чему научились за год?»	Диагностика знаний, умений, навыков, приобретенных за год

2 класс

№	Дата	Корректировка	Название темы	Виды деятельности
1	05.09		Готовимся наблюдать и изучать.	1. Работать с различными приборами и оборудованием, необходимыми для проведения в природе наблюдений и измерений. 2. Вырабатывать в себе личностные качества, необходимые для работы на природе (внимательность, терпение, точность, сотрудничество); 3. Применять правила поведения на природе во время учебных занятий и в повседневной жизни; 4. Выполнять измерения различных величин (на примере массы или температуры); 5. Составлять план проведения простейшего исследования (под руководством учителя).
2	12.09		Какие качества необходимы юному исследователю.	
3	19.09		Тренируем наблюдательность	
4	26.09		Экскурсия на природу.	
5	03.10		Экскурсия на природу.	
6	10.10		Живая спираль.	1. Выявлять в ходе наблюдений характерные особенности природных объектов. 2. Соотносить форму и свойства различных природных объектов. 3. Выявлять и описывать разнообразие определённых природных объектов и явлений. 4. Применять простейшие оценочные шкалы для характеристики состояния природных объектов. 5. Устанавливать зависимость особенностей внешнего строения живых организмов от внешних факторов среды.
7	17.10		Такие разные листья	
8	24.10		Организм и среда обитания.	
9	07.11		Экскурсия на природу.	
10	14.11		Как мы воспринимаем окружающий мир.	1. Изучать и развивать возможности органов чувств как источника информации об окружающей среде. 2. Проводить наблюдения за природными объектами. 3. Работать с различными приборами и оборудованием, необходимым для проведения в природе наблюдений и измерений. 4. Изготавливать простейшие модели приборов. 5. Составлять описания объекта изучения. 6. Выражать свои эмоции и чувства, возникающие во время общения с природой, с помощью
11	21.11		Какого цвета лес?	
12	28.11		Рисуем впечатления.	
13	05.12		Игра «Давайте знакомиться»	
14	12.12		Экскурсия на природу.	

				художественного слова, рисунка, малых пластических форм. 7.Оформлять выполненные наблюдения в виде сообщения, проекта.
15	19.12		Учимся наблюдать.	1.Планировать и выполнять простейшие наблюдения за природными объектами. 2.Составлять описание природных объектов на основе предложенного алгоритма. 3.Находить в ближайшемприродном окружении примеры, Подтверждающие взаимосвязь растений и животных.
16	09.01	Наблюдаем за животными.		
17	16.01	Наблюдаем за растениями.		
18	23.01	Изучаем поведение животных и растений.		
19	30.01	Волшебная полочка.		
20	06.02	Изготовление и развешивание кормушек.		
21	13.02	Защита проекта «Кормушки для птиц».		
22	20.02	Лес в работе народных умельцев.		
23	27.02	Кость в работе народных умельцев.		
24	06.03	Игрушки из природы.		
25	13.03	Животные и растения в народном творчестве.	1.Приводить примеры использования различныхприродных материалов при изготовлении изделий народного промысла. 2.Различать предметы наиболее известных народных промыслов. 3.Приводить примерыантропоморфизма в устном народном творчестве.	
26	20.03	Животные и растения в народном творчестве.		
27	03.04	Рисуем природными красками.		
28	10.04	Лекарственные растения тундры.		
29	17.04	Виртуальная экскурсия. Заповедные места родного края.		
30	24.04	Виртуальная экскурсия. Заповедные места родного края.		
31	01.05	Виртуальная экскурсия. Лес и его обитатели		
32	08.05	Виртуальная экскурсия. Пустыня и её обитатели		
33	15.05	Виртуальная экскурсия. Тундра и её обитатели		
34	22.05	Виртуальная экскурсия. Море и его обитатели		

3 класс

№	Дата	Корректировка	Название темы	Форма деятельности
1	07.09		Моя окружающая среда: дома, в школе, на улице, на природе.	Понятие о доме в его прямом и переносном смысле: дом человека, убежище животных, планета — дом всего человечества.
2	14.09		От чего зависит порядок и уют в доме, как их поддерживать.	Что должен знать и уметь каждый из нас, чтобы быть хранителем нашего общего «дома» — планеты Земля. Экология человека — наука, изучающая взаимоотношения и взаимное влияние человека и окружающей его среды.
3	21.09		Человек защищается от воздействия окружающей среды: появление одежды и жилищ.	Как и из каких материалов строят дома различные народы. Постоянные жилища: вигвам, иглу, изба, дом на сваях и др. Переносные жилища: юрта, чум, палатка. Элементарные представления об экологии жилища.
4	28.09		Экономное использование ресурсов — одно из условий сохранения окружающей среды.	Увеличение потребления воды и электроэнергии — одна из причин возникновения экологических проблем.
5	05.10		Одежда и обувь, их назначение: защита от неблагоприятных воздействий окружающей среды.	Зависимость покроя одежды и используемых для её изготовления материалов от природных условий. Природные материалы, используемые для пошива, окраски и декорирования одежды и обуви: натуральный мех, кожа, замша; ткани из растительных, шерстяных, шёлковых и смешанных волокон. Синтетические ткани. «Экологический стиль» в манере одеваться.
6	12.10		Стремление украшать себя и своё жилище — одна из древнейших потребностей человека.	Находки в пещерах первобытных людей — окаменевшие раковины, кристаллы кварца, различные минералы, букеты цветов. Первые украшения: фигурки из обожжённой глины, изделия из бивней мамонта, костяные изображения зверей и птиц.
7	19.10		Возникновение первых поселений.	Кочевой образ жизни древних племён. Переход некоторых племён к осёдлой 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.
8	26.10		Зависимость города от окружающей его среды.	«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.
9	09.11		Экологические проблемы города.	Загрязнение воздуха промышленными предприятиями и транспортом; загрязнение водоёмов, рек, подземных вод в черте города и за его пределами; накопление бытовых и промышленных отходов. Проблема шума в городе.
10	16.11		Разные города — разные люди:	Влияние города на образ жизни, характер, настроение, культурный уровень его жителей. Влияние городской среды на физическое и душевное здоровье человека.
11	23.11		Футурология — наука о будущем.	Научные прогнозы дальнейшего развития городов. Проблемы, которые необходимо решить архитекторами градостроителям в связи с постоянным ростом численности городского населения планеты. Различные проекты городов будущего.
12	30.11		Как устроены экологические системы	Формирование представления об экологии как системы со множеством закономерных связей элементов друг с другом, разнообразие систем, биологические системы; - моделировать экосистемы; - знать, как человек влияет на природные экосистемы; - называть положительные и отрицательные примеры изменений в природе, вызванных деятельностью человека.
13	07.12		Природные (естественные) и искусственные экосистемы	
14	14.12		Аквариум — модель природной экосистемы.	
15	21.12		Наземные и водные экосистемы. Лес.	
16	11.01		Наземные и водные экосистемы. Водоём.	Лес — один из наиболее распространённых типов наземных экосистем. Водоём как природная система. Болото — переходный тип между водными и наземными экосистемами. Тундра и пустыня — экосистемы, сложившиеся в сложных
17	18.01		Наземные и водные экосистемы. Болото.	
18	25.01		Наземные и водные	

			экосистемы. Тундра и пустыня	климатических условиях; их сходство и различие.
19	01.02		Влияние человека на природные экосистемы.	Положительные и отрицательные примеры изменений в природе, вызванных деятельностью человека.
20	08.02		Экологические связи.	Простейшая классификация экологических связей: связи между живыми существами и неживой природой.
21	15.02		Пищевые связи в экосистеме. Травоядные и хищники.	Растения — производители органического вещества. Травоядные и хищники. Всеядные животные.
22	22.02		Пищевые связи в экосистеме. Всеядные животные.	Животные-падальщики. Цепи питания. Сети питания. Элементарные представления о пищевой пирамиде. Роль грибов и почвенных микроорганизмов в экосистеме.
23	01.03		Пищевые связи в экосистеме. Животные-падальщики.	
24	08.03		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.
25	15.03		Общение животных.	Способы передачи информации: окраска, звуковые сигналы, запахи, язык поз и движений.
26	22.03		Передача информации от взрослых животных потомству.	Подражание и обучение. Игра — один из способов усвоения навыков поведения, необходимых в дальнейшей жизни.
27	05.04		Глобальные экологические проблемы	Увеличение численности населения планеты. Необходимость производства всё большего количества продовольственных и промышленных товаров. Рост потребностей человека.
28	12.04		Глобальные экологические проблемы	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.
29	19.04		Пути решения экологических проблем	Борьба с загрязнением окружающей среды бытовыми отходами. Переработка и повторное использование бытовых отходов.
30	26.04		Охраняемые природные территории и объекты	Заповедники, заказники, национальные парки, памятники

				природы.
31	03.05		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. п.
32	10.05		Правила разумного отношения к окружающей среде.	Десять основных правил разумного отношения к окружающей среде.
33	17.05.		Экологический десант	
34	24.05		Итоговое занятие	

4 класс

№	Дата	Корректировка	Название темы	Содержание
1	06.09		Поговорим о доме.	Раскрыть прямое назначение понятий «дом», «душа», «духовность».
2	13.09		«Была у лисы избушка ледяная, а у зайца – лубяная...»	Расширить понятия «дом», изучить убежища различных видов животных.
3	20.09		Мой дом – моя крепость.	Показать зависимость типа жилища от природных условий и образа жизни.
4	27.09		«О кувшинах, выросших на грядке, и не только...»	Определять стремление людей украшать себя и своё жилище. Первые украшения: фигурки из обожжённой глины, изделия из бивней мамонта, костяные изображения зверей и птиц.
5	04.10		«О кувшинах, выросших на грядке, и не только...»	Пояснить стремление людей украшать себя и своё жилище. Находки в пещерах первобытных людей. Первые украшения: фигурки из обожжённой глины, изделия из бивней мамонта, костяные изображения зверей и птиц.
6	11.10		«Чудо в перьях»	Расширить знания о животных, исчезнувших с лица Земли или ставшие редкими из-за стремления человека украшать себя или своё жилище красивым мехом, перьями, чучелами животных. Браконьерство. Международные соглашения по запрещению торговли редкими (экзотическими) видами
7	18.10		Дом тянется к дому – получается город.	Охарактеризовать кочевой образ жизни древних племён. Показать, что переход некоторых племён к осёдлой жизни привел к возникновению первых поселений. Появление

				городов. Принципы выбора места для основания города
8	25.10		Как «растёт» город	Охарактеризовать «расползание» городов как одну из причин обитания растений, животных и других организмов.
9	08.11		Как «живёт» город	Показать зависимость города от окружающей его среды. Ресурсы, необходимые для нормального существования города: пресная вода, продукты питания, топливо.
10	15.11		«Сначала человек строит город, а потом...»	Охарактеризовать основные экологические проблемы города
11	22.11		Будущее города — город будущего	Дать определения термину «футурология». Футурология — наука о будущем. Научные прогнозы дальнейшего развития городов.
12	29.11		Будущее города — город будущего	Разъяснить научные прогнозы дальнейшего развития городов. Подборка материала для викторины
13	06.11		О том, что общего между тобой, механическими часами и Солнечной системой	Раскрыть понятия «система». Система — одно из ключевых понятий экологии. Охарактеризовать разнообразие систем.
14	13.11		Под пологом леса	Определить типы природных экосистем: наземные и водные экосистемы. Лес — один из наиболее распространённых типов наземных экосистем.
15	20.11		«Всяк кулик своё болото хвалит»	Описать водоём как природная система. Болото — переходный тип между водными и наземными экосистемами.
16	10.01		Для кого пуста пустыня?	Описать тундру и пустыню — экосистемы, сложившиеся в сложных климатических условиях; их сходство и различие.
17	17.01		О белых куропатках, полярных совах и маленьких леммингах, удививших учёных	Расширить представление о тундре и пустыне — экосистемы, сложившиеся в сложных климатических условиях; их сходство и различие.
18	24.01		Кто живёт рядом с нами?	Охарактеризовать многообразие обитателей природного мира. Подобрать иллюстрации животных
19	24.01		«И кормилица, и вдохновительница»	Расширить представление о природе как источнике различных ресурсов, необходимых для удовлетворения потребностей человека.
20	31.01		«И кормилица, и вдохновительница»	Подобрать вопросы о природе как источнике различных ресурсов
21	07.02		Там, где ступала нога	Показать влияние человека на

			человека	природные экосистемы. Положительные и отрицательные примеры изменений в природе, вызванных деятельностью человека.
22	14.02		Экскурсия на природу.	Выявить связи организма и окружающей его среды(на примере наблюдений за растениями и животными); выявление элементов, входящих в экосистему (по выбору учащегося).
23	21.02		Соседи по планете	Охарактеризовать биологическую экологию, как науки изучающей взаимозависимость и взаимодействие организмов и окружающей их среды.
24	28.02		О нитях, сплетающихся в сети	Классифицировать экологические связи: связи между живыми существами и неживой природой; связи между организмами (внутри одного вида и между различными видами).
25	07.03		Вместе безопаснее.	Определить 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.
26	14.03		«И вместе не тесно, и врозь — скучно»	Охарактеризовать взаимовыгодные отношения и сотрудничество между различными видами живых существ.
27	21.03		«Информатика» для волка	Расширить представление об общении животных. Способы передачи информации: окраска, звуковые сигналы, запахи, язык поз и движений.
28	04.04		Школа под открытым небом	Провести наблюдения: внутривидовые и межвидовые отношения на примере поведения птиц (голубей, ворон, воробьёв, уток и других птиц, обитающих в городе), кошек и собак; обучение потомства у млекопитающих и птиц, встречающихся в городе.
29	11.04		Школа под открытым небом	Выполнение оригами «Птицы»
30	18.04		Экскурсия на природу.	Наблюдение за изменениями в природе
31	25.04		Наши общие проблемы	Раскрыть экологические проблемы. Расширит понятие «глобальные», «всеобщие».
32	02.05		Что происходит с отходами, которые	Определить пути решения экологических проблем (на примере

			производят люди?	борьбы с загрязнением окружающей среды бытовыми отходами).
33	16.05		Бережное отношение к растениям.	Разработать десять основных правил разумного отношения к окружающей среде.
34	23.05		Бережное отношение к растениям.	Подготовка и защита групповых мини-проектов

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Материалы для учителя:

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: в 2 т. / гл. ред. Г.И. Воробьёв.— М. : Сов. энциклопедия, 1985.
3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана : справочник. —М.: Агропромиздат, 1988.
4. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. —2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
5. Рогов А.П. Кладовая радости: юному читателю о русском народном искусстве и его творцах. — М.: Просвещение, 1982.
6. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 5–7 классов //Биология в школе. — 2003. — № 7; 2004. — № 1, 3, 5, 7.
7. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.
8. Шепинг Д.О. Мифы славянского язычества. — М.: ТЕРРА, 1997.
9. Изучаем «Окружающий мир» с увлечением: 1-4 классы/ Гайдина, А. В. Кочергина. – М.: 2009.
10. Лесная энциклопедия: в 2 т./ Воробьёв Г. И. – М.: Сов. энциклопедия, 1985
11. Петров В. В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1991.

Интернет-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.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
6. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.
7. <http://etno.environment.ru> — этноэкология. Сайт лаборатории этноэкологических исследований, поддерживается интернет-порталом Forest.ru.