

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №10 г. Бирюсинска**

**Рабочая программа курса внеурочной деятельности**

**«Моя первая экология»**

**3 класс**

**начальное общее образование**

Рассмотрено на заседании  
методического совета  
Протокол  
от «30» августа 2023 г. № 1

**г. Бирюсинск 2023-2024г**

Г. Бирюсинск  
2023-2024г

## **I. Пояснительная записка**

Программа кружка составлена на основе сборника программ внеурочной деятельности, автор Н.Ф. Виноградова, - Издательский центр: «Вентана - Граф», 2013 г.- 189 с.

«Моя первая экология» — 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.

**Основная цель** создание условий для формирования ценностного отношения младших школьников к природе, воспитание основ экологической ответственности как важнейшего компонента экологической культуры.

Рабочая программа внеурочной деятельности по экологии рассчитана на детей младшего школьного возраста 10-11 лет, второй год обучения.

## **II. Общая характеристика кружка «Моя первая экология»**

Программа кружка 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-эстетического циклов. Объектом изучения кружка является природное и социоприродное окружение младшего школьника. В учебном процессе познание природы как целостного реального окружения требует её осмысленного разделения на отдельные компоненты, объекты. В качестве таких объектов рассматриваются тела живой и неживой природы из ближайшего окружения младших школьников.

Основной акцент в содержании кружка 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; даются сведения о приборах и инструментах, которые человек использует в своей практической деятельности.

Содержание кружка 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, водоём и т. п.).

Деятельностный подход к разработке содержания курса позволит 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 ребёнок должен учиться различать универсальные (всеобщие) 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.

Подобное содержание курса не только позволяет решать задачи, связанные с обучением и развитием школьников, но и несёт в себе большой воспитательный потенциал. Воспитательная функция курса заключается в формировании у младших школьников 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 младших школьников, их способности к сопереживанию, состраданию.

### **III. Место кружка «Моя первая экология» в учебном плане**

На изучение кружка «Моя первая экология» в 3 классе отводится 34 часа по 1 час в неделю.

### **IV. Ценностные ориентиры**

- развитие у учащихся эстетического восприятия окружающего мира;
- формирование представлений о природе как универсальной ценности;
- изучение народных традиций, отражающих отношение местного населения к природе; развитие умений, связанных с изучением окружающей среды;
- развитие устойчивого познавательного интереса к окружающему миру природы;
- развитие представлений о различных методах познания природы (искусство как метод познания, научные методы);
- формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;
- вовлечение учащихся в деятельность по изучению и сохранению ближайшего природного окружения.

### **V. Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**Личностными результатами освоения программы кружка являются:**

- 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.

**Метапредметными результатами являются:**

— 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.

**Предметными результатами являются:**

— *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 растениями комнатными и на пришкольном участке, за обитателями живого уголка, 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.

## VI. Содержание кружка «Моя первая экология»

Название темы	Количество часов по рабочей программе	Универсальные учебные действия
1. <b>Дом, в котором я живу</b>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование элементарных представлений об экологии жилища;</li> <li>• формирование понятия о доме в его прямом и переносном значении;</li> <li>• приводить примеры того, как человек защищается от воздействия окружающей среды;</li> <li>• знать причины возникновения экологических проблем, связанных с неэкономным потреблением воды и электроэнергии;</li> <li>• знать что такое браконьерство;</li> <li>• составлять план простейшего исследования.</li> </ul>
2. <b>О городах и горожанах</b>	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• рассказывать о возникновении первых поселений;</li> <li>• называть какие происходят изменения естественной (природной) среды в городе;</li> <li>• знать экологические проблемы города;</li> <li>• указывать, как город влияет на образ жизни человека;</li> <li>• оформлять выполненные наблюдения в виде сообщения, проекта.</li> </ul>
3. <b>О сложных системах, маленьком гвозде и хрупком равновесии.</b>	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование представление об экологии как системы со множеством закономерных связей элементов друг с другом, разнообразие систем, биологические системы;</li> <li>• моделировать экосистемы;</li> <li>• знать, как человек влияет на природные экосистемы;</li> <li>• называть положительные и отрицательные примеры изменений в природе, вызванных деятельностью человека.</li> </ul>
4. <b>В сетях жизни: многообразие экологических связей</b>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• знать простейшую классификацию экологических связей;</li> <li>• иметь элементарные представления о пищевой пирамиде;</li> <li>• иметь представления о способах общения животных;</li> <li>• оформлять выполненные наблюдения в виде сообщения, проекта.</li> </ul>

5. <b>Общий дом — общие проблемы.</b>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• иметь представление о глобальных экологических проблемах человечества и пути решения экологических проблем;</li> <li>• иметь представление, что такое заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы;</li> <li>• знать охраняемые государством природные территории своего родного края;</li> <li>• знать и применять правила разумного отношения к окружающей среде;</li> <li>• составлять план исследования;</li> <li>• оформлять выполненные наблюдения в виде сообщения, проекта.</li> </ul>
ИТОГО	34часа	

### *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 из обожжённой 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 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 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 распускание цветков 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 взаимозависимость и взаимодействие 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. Элементарное представление 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».

## **VII. Система оценивания результатов**

Результативность и целесообразность работы по программе «Моя первая экология» осуществляется в течение учебного года за счет наблюдения и анализ творческих работ детей. Формами подведения итогов и результатов реализации программы выступают ежегодные традиционные экологические праздники: ярмарка «Золотая осень», «День птиц», «День Земли» и др.

Содержание программы носит деятельностный и развивающий характер. Подведение итогов деятельности обучающихся может проводиться в форме экскурсии, конкурса рисунков, утренников, коллективных творческих дел.

### VIII. Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Название учебных тем	Количество часов	Основные виды деятельности	Содержание деятельности	Дата проведения
<b>Дом, в котором я живу (10ч)</b>					
1	Поговорим о доме.	1	Показать, что планета – дом всего человечества. Называть предмет изучения науки экологии. Давать определение понятиям «Экологический риск», «Экологическая безопасность». Объяснять смысл экологического мышления как способности научного познания взаимосвязей живого с окружающей средой. Приводить примеры применения экологического мышления для обнаружения экологической опасности. Называть источники экологических опасностей. Для человека своей местности (природные и вызванные деятельностью человека). В ролевой игре обоснованно выбирать стратегию поведения: избегание опасности, приспособления к ней, устранение её.	Цель занятия: раскрыть прямое значение понятия «дом», показать родственность понятий «дом» и «душа», «духовность». Основные понятия: дом, кров, уют.	
2	«Была у лисы избушка ледяная, а у зайца – лубяная...» <b>Наблюдение:</b> изучение убежищ различных видов животных	1		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»).	
3	Мой дом – моя крепость. <b>Практическая работа:</b> «Дом, в котором я бы хотел	1		Цель занятия: познакомить школьников с историей жилища века, показать зависимость типа жилища от природных	

	жить» (разработка проекта)	
4	Что нам стоит дом построить...	1
5	А у нас в квартире газ, а у вас?	1
6	Дом – это не только стены.	1
7	«О кувшинах, выросших на грядке, и не только...» <b>Практическая работа:</b> «Домашняя инвентаризация»	1
8	Своя рубашка ближе к телу. <b>Практическая работа:</b> «Мой гардероб»	1

условий и образа жизни людей; провести аналогию между понятиями «дом человека и «убежище (дом) животных». Основные понятия: жилище (дом) человека, постоянное жилище, переносное жилище.	
Цель занятия: познакомить детей с тем, как решается проблема обеспечения людей жилищем. Основные понятия: строительные материалы многоэтажный дом, коттедж, право на жильё.	
Цель занятия: познакомить школьников с работой основных систем жизнеобеспечения жилого дома. Основные понятия: вода, электроэнергия, экономное использование ресурсов.	
Цель занятия: раскрыть взаимное влияние в системе «человек жилище». Основные понятия: домашняя обстановка, уют, семейные традиции, семейные праздники.	
Цель занятия: познакомить школьников с историей различных предметов домашнего обихода, показать преимущества использования природных материалов. Основные понятия: домашняя утварь, посуда. природные материалы, синтетические материалы.	
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.	
9	Когда бессильны рога, клыки и быстрые ноги.	1		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.	
10	«Чудо в перьях»	1		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: человек в городе. ( 5 ч )**

11	Дом тянется к дому – получается город.	1	получения информации об экологической культуре в городе поселений. Появление городов. Принципы выбора места для основания города: безопасность, близость к	В ходе беседы уточняется понятие «город». Учащиеся вспоминают, какова роль городов в истории нашей страны, называют первые города. Основные понятия: поселения человека, город.	
12	Как «растёт» город	1	источников пресной воды, необходимые запасы строительных материалов (камень, глина, древесина и т. п.), возможность торговать с соседями и др. Города-государства. Изменение естественной (природы) среды в городе. Рост городов за счет	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.	

13	Как «живёт» город <b>Практическая работа:</b> «Определение загрязнения воздуха в городе»	1	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	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).	
14	«Сначала человек строит город, а потом...» <b>Наблюдение:</b> «Изучение уровня шума в различных районах города»	1	города: пресная вода, продукты питания, топливо разных времён и народов. Называть и применять способы фиксации информации. Выделять главную мысль, пересказывать её своими словами	В ходе занятия школьники устанавливают, в чём заключается влияние городской среды на современного человека. Особенно важна эта тема для тех, живёт в крупных городах. Основные понятия: город, городские жители.	
15	Будущее города — город будущего <b>Игра:</b> проектирование микрорайона школы	1		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.	
<b>Тема 3. О сложных системах, маленьком гвозде и хрупком равновесии (9ч)</b>					
16	О том, что общего между тобой, механическими часами и Солнечной системой <b>Практическая работа:</b> «Я и моя окружающая среда»	1	Давать понятие «экосистема». Показать различие между естественными и созданными человеком экосистемами. Различать достоверные знания (факты) и мнения о них.	Цель занятия: дать детям элементарные представления о системе. Основные понятия: элемент, система, биологические системы, факторы окружающей среды.	

17	От кочки до оболочки	1
18	Под пологом леса <b>Наблюдение:</b> выявление элементов, входящих в экосистему	1
19	«Всяк кулик своё болото хвалит»	1
20	Для кого пуста пустыня?	1
21	О белых куропатках, полярных совах и маленьких леммингах, удививших учёных	1
22	Кто живёт рядом с нами? <b>Наблюдение:</b> выявление связей организма и	1

Взаимодействовать в группе сотрудничества по созданию популярных экологических текстов, содержащих факты и мнения. Публично представлять экологическую информацию

Цель занятия: систематизировать представления учащихся о разнообразии экосистем. Основные понятия: экосистема, природные экосистемы, искусственные экосистемы, модель экосистемы.
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.
Цель занятия раскрыть значение болот для поддержания равновесия в природе. Основные понятия: верховые болота, низинные болота, переходные болота.
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.
Занятие строится по принципу сравнения экстремальных природных условий в пустыне и в тундре. Основные понятия: тундра, вечная мерзлота.
В ходе занятия учащиеся устанавливают, почему город является экосистемой. Устанавливаются основные компоненты

	окружающей его среды (наблюдение за животными)			городских экосистем. Расширяются представления школьников о животном мире городов. Основные понятия: животный мир городов.	
23	«И кормилица, и вдохновительница»	1		На занятии расширяются представления учащихся о роли природы в жизни человека. Основные понятия: потребности человека, духовные потребности, материальные потребности.	
24	Там, где ступала нога человека	1		Систематизируются представления школьников о положительном и отрицательном влиянии человека на природу. Основные понятия: разрушение природных экосистем, исчезнувшие виды, исчезающие виды.	
<b>Тема 4. В сетях жизни: многообразие экологических связей (6ч)</b>					
25	Соседи по планете	1	Давать простейшую классификацию экологических связей: связи между живыми существами и неживой природой; связи между организмами (внутри одного вида и между различными видами). Уметь составлять цепи питания	Школьники знакомятся с основными видами биологического разнообразия (видовым и экосистемным). Основные понятия: биоэкология, биосфера, приспособленность.	
26	О нитях, сплетающихся в сети <b>Наблюдение:</b> внутривидовые и межвидовые отношения на примере птиц, кошек и собак	1		На занятии учащиеся моделируют взаимоотношения видов в экосистеме. Основные понятия: травоядные, хищники, всеядные животные, цепи питания, сети питания.	
27	Вместе безопаснее.	1		Одно из правил взаимодействия в природе — взаимовыгодные отношения внутри одного вида. Основные понятия: группа, взаимопомощь.	
28	«И вместе не тесно, и врозь — скучно»	1		На занятии анализируются примеры взаимовыгодного сотрудничества между	



	<b>Практическая работа:</b> Оригами «Птица»			различными видами. Основные понятия: взаимная польза, сотрудничество.	
29	«Информатика» для волка	1		На занятии расширяются представления учащихся о способах обмена информацией между живыми организмами. Основные понятия: общение, обмен информацией, способы передачи информации.	
30	Школа под открытым небом	1		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.	
<b>Раздел 5. Общий дом – общие проблемы: почему возникают и как решаются экологические проблемы (4ч)</b>					
31	Наши общие проблемы <b>Практическая работа:</b> «Вода, которую мы теряем»	1	Искать пути решения экологических проблем (на примере борьбы с загрязнением окружающей среды бытовыми отходами). Переработка и повторное использование бытовых отходов. Выразить своё отношение к красоте природы как к источнику творческого вдохновения, эмоционального благополучия. Высказывать аргументированные суждения о роли природы в сохранении и укреплении психологического и нравственного здоровья человека.	На этом занятии понятие «дом» рассматривается в глобальном значении — наша планета как дом всех жителей Земли. Раскрывается основной тезис: общий - общие проблемы. Основные понятия: глобальная экология, глобальные экологические проблемы.	
32 - 33	Что происходит с отходами, которые производят люди? <b>Наблюдение:</b> выявление наиболее замусоренных территорий в городе	2		Знакомство с основными способами утилизации и переработки отходов. Основные понятия: бытовые отходы, промышленные отходы, повторное использование, вторичная переработка.	
34	Будь достойным жителем Земли.	1		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.	
--	--	--	---	--

### **IX. Перечень учебно - методических средств обучения**

#### Литература 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. Хассард Дж. Уроки естествознания (из опыта работы педагогов США). — М. : Центр «Экология и образование», 1993.
8. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М. : Просвещение, 1986
9. Шеппинг Д.О. Мифы славянского язычества. — М. : ТЕРРА, 1997.

#### 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.