

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

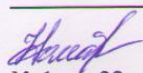
Министерство образования Тверской области

Управление образования Торжокского района

МБОУ Климовская ООШ

РАССМОТРЕНО

Председатель педсовета

 Морозова Н.А.
№ 1 от «22» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Представитель
трудового коллектива

 Шмырова И.А.
№ 1 от «22» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
Климовская ООШ

 Морозова Н.А.
32/12 от «22» 08 2024 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности**

(ID 6442699)

Дети и экология XXI век

для обучающихся 5-9 классов

Срок реализации: 1 год

Объем программы: 102 часа

д. Климово 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Дети и экология XXI век».

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования.

Сегодня всё население планеты включено в общественные отношения, непосредственно или опосредованно связанные с окружающей средой. Современный человек в повседневной жизни часто оказывается в ситуациях, требующих принятия экологически оправданных решений. А это значит, что каждому человеку, вне зависимости от сферы профессиональной деятельности, предпочтений и увлечений, необходимо владеть экологическими знаниями, ориентироваться на экологическую безопасность.

Устойчивое развитие сегодня возможно только при осознанном и заинтересованном участии экологической деятельности всех людей, в первую очередь наиболее активной части населения — учащейся молодёжи. Современным школьникам важно научиться жить в мире, который стоит перед очевидными и очень сложными для решения экологическими вопросами. Этим и обусловлена актуальность данной программы внеурочной деятельности.

Реализация программы в школах страны поможет построить экологически безопасное будущее для каждого человека и позволит школьнику находить баланс между своими потребностями и природой. Кроме того, реализация программы поможет формированию субъектной позиции школьников в сфере экологии, заключающейся в их отказе от пассивной роли созерцателя и переходе к активному и осознанному включению в решение экологических проблем.

Программа поможет ребёнку:
в формировании экологических знаний, в развитии его ценностного отношения к природе, в организации его экологически сообразной

деятельности. Это позволит ребёнку получить представление о современном состоянии экологии города, страны, планеты; об основных экологических понятиях и проблемах; научиться проводить простейшие исследования в сфере экологии; проявлять заботу о природе; получить опыт экологической деятельности;

приобрести знания о взаимодействии и взаимосвязи природы, общества и человека, что позволит сформировать готовность к бережному отношению к природе, к самоограничению в потреблении материальных благ в целях сохранения окружающей среды;

в познании себя, своих мотивов, устремлений, склонностей . Эти навыки помогут ребёнку стать увереннее в себе, честнее с самим собой, понимать и оценивать степень влияния других людей на свои решения, оценивать влияние собственных решений на состояние окружающей природы и собственного здоровья;

понять необходимость ежедневных усилий по поддержанию чистоты в доме, на улице, в лесу, по сортировке мусора, по минимизации использования пластика в быту, по экономии ресурсов, по соблюдению правил здорового образа жизни и т . п . ;

в планировании своего жизненного и профессионального пути, для которого будет естественен экологичный образ жизни.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Дети и экология XXI век"

Формирование экологических знаний, ценностного отношения к природе

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Дети и экология XXI век" В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Варианты реализации программы и формы проведения занятий. Программа рассчитана на 102 часа, в рамках которых предусмотрены такие формы работы, как беседы, дискуссии, практикумы, экскурсии, встречи, деловые и ролевые игры, групповая работа, интервью. Программа может быть реализована в работе со школьниками 5—9 классов.

Взаимосвязь с программой воспитания. Программа курса внеурочной деятельности разработана с учётом рекомендаций примерной рабочей программы воспитания для общеобразовательных организаций . Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но

и на нравственное, социальное развитие ребёнка .

Это проявляется:

— в возможности включения школьников в деятельность, организуемую в рамках модулей программы воспитания:

«Внеурочная деятельность», «Экскурсии, экспедиции, походы», «Школьные медиа», «Организация предметно-эстетической среды», «Профориентация»;

— в интерактивных формах занятий для школьников, обеспечивающих большую их вовлечённость в совместную деятельность с педагогом и другими детьми .

Особенности работы педагога по программе. Педагог, работающий по программе «Дети и экология XXI век», старается раскрыть потенциал каждого школьника через вовлечение его в различные формы деятельности. При этом результатом работы педагога в первую очередь является личностное развитие ребёнка. Личностных результатов педагог может достичь, увлекая ребёнка совместной и интересной им обоим деятельностью, устанавливая во время занятий доброжелательную, поддерживающую атмосферу, наполняя занятия ценностным содержанием.

Примерная схема проведения занятий по программе может быть такой: приветствие школьников;

эмоциональная разрядка (короткие игры, маленькая притча, размышления детей о предложенном высказывании или цитате и т . п .);

актуализация темы предстоящего занятия;

работа по теме занятия; рефлексия.

Особенностью занятий является их интерактивность и многообразие используемых педагогом форм работы: в ходе даже одного занятия педагог может чередовать разнообразные игры, практикумы, групповую работу, обмен мнениями, мозговой штурм, дискуссии. Кроме того, программа предусматривает организацию экскурсий, практикумов, интервью, проведение которых будет более успешным при участии самих школьников в их организации, при участии других педагогов и сотрудников школы, родителей и социальных партнёров школы.

В Приложении к программе содержатся методические материалы в помощь педагогу, помогающие ему грамотно организовать деятельность школьников по программе курса «Дети и экология XXI век».

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Дети и экология XXI век"

беседы, дискуссии, практикумы, экскурсии, встречи, деловые и ролевые
игры, групповая работа, проектная деятельность интервью

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ "Дети и экология XXI век"

5- 9 КЛАССЫ

Раздел 1. Введение в курс внеурочной деятельности

«Экологичный образ жизни» (4 ч)

Давайте знакомиться. Игры и упражнения, помогающие познакомиться. Ожидания каждого школьника и группы в целом от совместной работы в рамках программы.

Кто защищает природу. Понятия «экология», «экологичный образ жизни», «экологическая деятельность». Российские и международные экологические организации, работа которых нацелена на сохранение планеты .

Как проходит мой день. Повседневные действия, которые могут нанести ущерб природе. Способы уменьшения последствий наших повседневных действий для природы .

Раздел 2. Правила экологичного образа жизни (12 ч)

Путешествие пластиковой бутылки. Содержимое нашего пакета с мусором . Пластик в общем объёме мусора . Подготовка пластиковой бутылки к переработке .

Сдай батарейку. Использование разных типов батареек, элементов питания дома и в промышленности. Вред использованных батареек для природы .

Правила сбора и утилизации использованных батареек .

Как отдыхать экологично. Отдых на природе. Что значит отдыхать экологично. Как выглядят места отдыха людей, не заботящихся о природе.

Правила экологичного отдыха.

Знаки экологической безопасности. Виды знаков экологической безопасности . Функциональное назначение знаков.

О чём говорит маркировка товаров. Что такое маркировка и экомаркировка товаров . Процесс получения экомаркировки на товар . Экологические знаки на упаковке. Экомаркировка и экологическая чистота цикла производства и продажи товара.

Раздел 3. Здоровье своими руками (24 ч)

Звук и здоровье. Взаимосвязь экологичного образа жизни и здоровья человека. Звук и здоровье. «Шумовое загрязнение». Природные и техногенные звуки. Частота звука и громкость звука: их влияние на физическое и психическое здоровье человека.

Транспорт вокруг нас. Современные транспортные средства и типы двигателей . Соотношение машин с различными типами двигателей на дорогах России и сравнение их характеристик с точки зрения состава выхлопных газов. Влияние выхлопных газов на здоровье человека . Болезни, связанные с качеством воздуха. Способы минимизации выбросов выхлопных газов двигателя внутреннего сгорания. Экологические стандарты топлива в России. Электромобиль .

Экология питания. Потребность подростка в еде: калории; белки, жиры и углеводы; вода; витамины. Количество приемов пищи. Домашняя еда и фастфуд. Упаковка для еды в магазине и дома. Правила хранения продуктов длительного хранения и скоропортящихся продуктов. Вегетарианство. Расчёт массы тела. Анорексия. Питание во время стрессовых ситуаций .

Раздел 4. Экологические навыки (62 ч)

Практикум по сортировке неорганического мусора. Вопрос об утилизации мусора и его место среди экологических проблем планеты. Как утилизируют мусор. Что такое сортировка мусора. Правила сортировки мусора. Одноразовая посуда. Места для сбора разных видов мусора.

Потребительское общество. Что такое «потребительское общество». Его характеристики. Ограничение потребления.

Экология нашего города (села). Наш город с точки зрения экологии. Природные особенности местности, в которой мы живём. Промышленные предприятия города и района. Трассы и магистрали. Экологические проблемы города и способы их решения.

Какой бывает энергия. Получение энергии и способы её экономии дома, в школе, в городе. Что такое «зелёная энергия». Солнечные станции, ветряки, приливные электростанции — их плюсы и минусы для экологии. Расчёт стоимости электроэнергии.

Пернатые друзья. Птицы нашего края. Значение птиц для природы. Охрана птиц. Зимующие птицы. Кормушки и корм для птиц.

Санитары нашей природы. Основные функции санитаров природы. Животные, птицы, насекомые, помогающие сохранить окружающую природу . Санитары леса и мусор в лесу .

Экологический практикум. Правила очистки водоёмов и рек от мусора. Правила сбора мусора в лесу и парке. Правила посадки саженцев деревьев. Правила сбора макулатуры. Правила создания экологической тропы.

Почему лишь немногие живут экологично? Как экологичный образ жизни позволит сохранить жизнь на планете. Глобальные экологические вызовы. Усилия народов и стран мира по сохранению жизни на планете.

Создание социальной рекламы. Значение социальной рекламы. Примеры социальной рекламы. Экологическая социальная реклама.

Красная книга России. Цель создания Красной книги. Структура Красной книги России. Разные цвета страниц Красной книги.

День Земли. История возникновения Дня Земли. Акции, которые проводятся ко Дню Земли. Акции «Час Земли», «Зелёный марафон».

Игровой практикум. Экологическая игра «Что? Где? Когда?». Игра «Экологическое лото». Возможности игры для формирования экологичного образа жизни .

Экологическая карта города (района). Карта города (района), где обозначены все «экологические места»: пункты приёма пластиковой тары, батареек, макулатуры; места наибольшего загрязнения воздуха, экологические тропы и т . д.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижения обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания курса.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе:

В сфере гражданского воспитания: готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей, с которыми школьникам предстоит взаимодействовать в рамках реализации программы «Дети и экология XXI век»; готовность к разнообразной совместной деятельности; выстраивание доброжелательных отношений с участниками курса.

В сфере патриотического воспитания: осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и много- конфессиональном обществе, проявление интереса к познанию истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины в науке, технологиях и трудовых достижениях народа, с которыми школьники будут знакомиться в ходе экскурсий экологической направленности.

В сфере духовно-нравственного воспитания: воспитание моральных ценностей и норм в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм; осознание необходимости брать на себя ответственность в ситуации экологического выбора, активное неприятие асоциальных поступков.

В сфере эстетического воспитания: восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; стремление к самовыражению в разных видах искусства, в том числе прикладного; стремление создавать вокруг себя эстетически привлекательную среду.

В сфере физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение правил гигиены, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); способность

адаптироваться к изменяющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям; осмысление собственного опыта и выстраивание дальнейших целей, связанных с будущей профессиональной жизнью; умение управлять собственным эмоциональным состоянием; формирование навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

В сфере трудового воспитания: активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода задачи; применение знаний, полученных в ходе изучения курса «Экологичный образ жизни»; осознание важности обучения для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор, построение индивидуальной образовательной траектории и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей. Принятие идеи экологизации современного общества с необходимостью сохранения живой природы и защите её от негативного антропогенного воздействия, вызванного потребительским отношением человека. В сфере экологического воспитания: применение социальных и естественно-научных знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; повышение уровня экологической культуры; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

В сфере понимания ценности научного познания: овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира, средством самосовершенствования человека; овладение основными навыками исследовательской деятельности в процессе изучения экологии, осмысление собственного опыта, анализ своих поступков и стремление совершенствовать пути достижения цели индивидуального и коллективного благополучия.

В сфере адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды: освоение социального опыта и основных социальных ролей;

способность действовать в условиях неопределённости, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, получать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции; развитие способности осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие, в том числе в сфере экологии; умение оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития; умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду; способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия; формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты обучающихся, освоивших данный курс, включают:

Универсальные познавательные действия: выявлять дефицит информации о той или иной стороне экологически значимой деятельности, находить способы решения возникших проблем; использовать вопросы как инструмент для познания; аргументировать свою позицию, мнение; оценивать достоверность информации, полученной в ходе работы с интернет-источниками; самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого обсуждения в группе или в паре; прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия, связанных с тем или иным экологически обоснованным выбором; применять различные методы при поиске и отборе информации, связанной с экологически значимой деятельностью и дальнейшим изучением курса; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию; находить аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию в различных информационных источниках; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации, предназначенную для остальных участников курса «Дети и экология XXI век».

Универсальные коммуникативные действия: формулировать суждения в соответствии с целями и условиями общения в рамках занятий, включённых в курс «Дети и экология XXI век»; выражать свою точку зрения; понимать намерения других участников занятий курса «Дети и экология XXI век»,

проявлять уважительное отношение к ним и к взрослым, участвующим в занятиях; в корректной форме формулировать свои возражения; в ходе диалога и(или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; публично представлять результаты работы, связанные с тематикой курса по экологии; понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких участников курса «Дети и экология XXI век», проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные); выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с действиями других участников курса.

Универсальные регулятивные действия: выявлять проблемы, возникающие в ходе изучения курса «Дети и экология XXI век»; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); делать выбор и брать на себя ответственность за решения, принимаемые в процессе включения в различные виды активности в сфере экологии; владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; предвидеть трудности, которые могут возникнуть в рамках экологически обоснованной деятельности; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку опыту, приобретённому в ходе прохождения курса «Дети и экология XXI век», уметь находить позитивное в любой ситуации; уметь вносить коррективы в свою деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; различать, называть и управлять собственными эмоциями; уметь ставить себя на место другого человека, осознанно относиться к другому человеку, его мнению, понимать мотивы и намерения участников курса, осознанно относиться к ним.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы основного общего образования представлены с учётом специфики содержания предметных

областей, затрагиваемых в ходе экологически значимой деятельности школьников.

Предметные результаты включают:

Биология: формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира; умение применять систему биологических знаний; формирование представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов, об антропогенных факторах; формирование представлений об экосистемах и значении биоразнообразия, о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством, и способах их преодоления; умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы; владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений); умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов; формирование основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих; умение использовать приобретённые знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья; формирование мотивации к продолжению изучения биологии как профильного предмета на уровне основного общего образования.

География: освоение и применение системы знаний о размещении и основных свойствах географических объектов, понимание роли географии в формировании качества жизни человека и окружающей его среды на планете Земля, в решении современных практических задач своего населённого пункта; умение устанавливать взаимосвязи между изученными природными, социальными и экономическими явлениями и процессами, реально наблюдаемыми географическими явлениями и процессами; умение использовать географические знания для описания существенных признаков разнообразных явлений и процессов в повседневной жизни, положения и взаиморасположения объектов и явлений в пространстве; умение объяснять

влияние изученных географических объектов и явлений на качество жизни человека и качество окружающей его среды; умение выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для решения учебных, практикоориентированных задач, практических задач в повседневной жизни; умение оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития; умение решать практические задачи геоэкологического содержания для определения качества окружающей среды своей местности, путей её сохранения и улучшения, задачи в сфере экономической географии для определения качества жизни человека, семьи и финансового благополучия .

Химия: владение правилами поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды; понимание вреда (опасности) воздействия на живые организмы определённых веществ, способов уменьшения и предотвращения их вредного воздействия; понимание значения жиров, белков, углеводов для организма человека.

Физика: умение использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования.

Технология: понимание социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта.

Основы безопасности жизнедеятельности: формирование культуры безопасности жизнедеятельности на основе освоенных знаний и умений, системного и комплексного понимания значимости безопасного поведения; овладение знаниями и умениями для предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций, во время пребывания в различных средах (в помещении, на улице, на природе, в общественных местах и на массовых мероприятиях, при коммуникации, при воздействии рисков культурной среды); формирование социально ответственного отношения к ведению здорового образа жизни, исключая употребление наркотиков, алкоголя, курения и нанесения иного вреда собственному здоровью и здоровью окружающих.

Русский язык: формирование умений речевого взаимодействия (в том числе

общения при помощи современных средств устной и письменной речи): создание устных монологических высказываний на основе жизненных наблюдений и личных впечатлений, чтения учебно-научной, художественной и научно-популярной литературы.

Литература: овладение умением использовать словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме, подбирать проверенные источники в библиотечных фондах, Интернете для выполнения учебной задачи.

Физическая культура: формирование привычки к здоровому образу жизни и занятиям физической культурой; умение планировать самостоятельные занятия физической культурой и строить индивидуальные программы оздоровления и физического развития.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Раздел 1. Введение в курс внеурочной деятельности «Дети и экология XXI век» (4 ч) Тема 1. Давайте знакомиться	1	Игры и упражнения, помогаю- щие познакомиться . Ожидания каждого школьника и группы в целом от совместной работы в рамках программы	Представление участников программы . Участие в играх, помогающих познакомиться, снять напряже- ние, установить доверительную атмосферу (напри- мер, «Никто не знает, что я...», «Расскажи мне о себе» и т . п .1) . Высказывание детьми своих ожида- ний от занятий по программе курса внеурочной деятельности «Дети и экология XXI век» с использованием игры «Разворачивающаяся кооперация»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
2	Тема 2. Кто защищает	1	Понятия	Решение филворда, в	Библиотека ЦОК

	природу		«экология», «экологич- ный образ жизни», «экологиче- ская деятельность» . Российские и международные экологические организации, работа которых нацелена на сохранение планеты	котором «зашифрованы» слова, связанные с программой курса внеурочной дея- тельности: «экология», «потребление», «пластик», «природа», «энергия», «батарейка», «потепление», «безопасность», «вода», «эколог», «климат» . Блицопрос о том, почему каждое из этих слов попало в филворд . Беседа о роли природоохранных организаций (Всемирный фонд дикой природы, Гринпис, Росгидромет, Всероссийское общество охраны природы, Всемирное общество защиты животных и т . д .) в сохранении природы . Знакомство с сайтами этих организаций	https://m.edsoo.ru/7f4148d0
3	Тема 3. Как проходит мой день	2	Повседневные действия, которые	Составление перечня повседневных действий	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

			могут нанести ущерб природе . Способы уменьшения последствий наших повседневных действий для природы	школьника (и членов его семьи), которые оказывают влияние на состояние окружающей среды . Заполнение таблицы, где цветами школьники стараются обозначить степень влияния на природу каждого своего действия в течение дня или недели (красный — сильное негативное необратимое влияние; оранжевый — сильное негативное влияние; синий — существенное негативное влияние, которое можно уменьшить; голубой — незначительное негативное влияние, которое можно уменьшить; жёлтый — нейтральное влияние, зелёный — помощь природе) . Например, действия могут быть такими: мытьё посуды, покупка товаров, приём	
--	--	--	--	---	--

				душа, езда на автобусе, мытьё окон, пользование дезодорантом, приёмы пищи, выбрасывание мусора и т . д . Обсуждение способов уменьшения негативного влияния наших действий на природу	
4	Раздел 2. Правила экологичного образа жизни (12 ч) Путешествие пластиковой бутылки	2	Содержимое нашего пакета с мусором . Пластик в общем объёме мусора . Подготовка пластиковой бутылки к переработке	Беседа о том, сколько мусора выбрасывают жители Земли за день; где используют пластик и каковы масштабы его использования; какую часть в общем объёме мусора занимает пластик .	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
5	Практическое занятие «Пластик пластику рознь»	1	Содержимое нашего пакета с мусором . Пластик в общем объёме мусора . Подготовка пластиковой бутылки к переработке	школьники учатся различать различные виды пластиковой тары и анализируют, что из неё поддаётся переработке, а что перерабатывают с трудом (например, пластиковые бутылки в термоусадочных	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				плёнках); выясняют, в каком виде надо сдавать пластиковую тару . Задание по желанию: проанализировать содержимое домашнего холодильника на предмет наличия продуктов в пластиковых упаковках; предложить экологичные способы упаковки продуктов в магазине и способы хранения продуктов дома	
6	Сдай батарейку	1	Использование разных типов батареек, элементов питания дома и в промышленности .	Участие в блицопросе об использовании батареек в домашних условиях, на производстве. Беседа о токсичных веществах, которые выделяют использованные батарейки, о правилах сбора и утилизации батареек .	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
7	Практическая работа "Сдай	1	Вред	Составление карты	Библиотека ЦОК

	батарейку"		использованных батареек . Правила сбора и утилизации использованных батареек	города (района) с отмеченными пунктами приёма батареек . Обсуждение призыва «Сдай батарейку — спаси ёжика», который появился из-за того, что одна батарейка заражает токсичными веществами около 20 кв . м леса — территорию обитания одного ежика. Организация экоконтейнера	https://m.edsoo.ru/7f4148d0
8	Тема 6. Как отдыхать экологично	1	Отдых на природе . Что значит отдыхать экологично . Как выглядят места отдыха людей, не заботящихся о природе . Правила экологичного отдыха	Участие в беседе о том, что значит отдыхать экологично . Работа в группах по обсуждению правил, следуя которым можно меньше навредить природе . Обобщение результатов работы и выбор тех правил, которым можно следовать без особых усилий во время семейного отдыха или многодневных походов . Ранжирование правил в	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				зависимости от потенциального вреда, который человек может причинить природе	
9	Знаки экологической безопасности	1	Виды знаков экологической безопасности . Функциональное назначение знаков	Участие в беседе о назначении знаков экологической безопасности. Знакомство с разными видами знаков (запрещающие, предупреждающие, предписывающие, указательные, эвакуационные, знаки пожарной безопасности) . Практическое задание, во время которого педагог демонстрирует знаки и предлагает школьникам отнести их к определённому виду . Знакомство со знаками радиоактивности, химической опасности, биологической опасности, высокого напряжения и т . д . Работа в группах по	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				созданию собственного знака экологической безопасности	
10	О чём говорит маркировка товаров	2	Что такое маркировка и экомаркировка товаров . Процесс получения экомаркировки на товар . Экологические знаки на упаковке . Экомаркировка и экологическая чистота цикла производства и продажи товара	Беседа о содержании информации, которая нанесена на этикетку товара (текст, знаки, символы) . Практическая работа по обнаружению и расшифровке информации на этикетке о составе продукта, калорийности продукта, месте производства товара, условиях хранения, сроках годности и т . п . Знакомство со знаками экомаркировки, с процессом получения экомаркировки (проверка документации; выезд экологов на предприятие; лабораторные испытания продукции) . Мозговой штурм, в процессе которого	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				школьники, представляя себя экологами, обсуждают, на что надо обращать внимание на производстве, где изготавливают, например, игрушки	
11	Практическая работа "Обнаружение и расшифровка информации на этикетке о составе продукта"	1	Экомаркировка и экологическая чистота цикла производства и продажи товара	Практическая работа по обнаружению и расшифровке информации на этикетке о составе продукта, калорийности продукта, месте производства товара, условиях хранения, сроках годности и т. п. Знакомство со знаками экомаркировки, с процессом получения экомаркировки (проверка документации; выезд экологов на предприятие; лабораторные испытания продукции) .	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
12	Мозговой штурм " Покупка продуктов на семейный	2	Процесс получения экомаркировки на	Мозговой штурм, в процессе которого	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

	праздник"		товар	школьники, представляя себя экологами, обсуждают, на что надо обращать внимание при покупке продуктов питания.	
13	Раздел 3. Здоровье своими руками (24 ч) Звук и здоровье	2	Взаимосвязь экологичного образа жизни и здоровья человека . Звук и здоровье . «Шумовое загрязнение» . Природные и техногенные звуки . Частота звука и громкость звука: их влияние на физическое и психическое здоровье человека	Беседа о связи экологичного образа жизни и здоровья человека . Игра «Громко-тихо», в процессе которой школьники ранжируют звуки от самого тихого до самого громкого . Беседа о том, к чему приводят громкие крики в лесу; какие наушники надо использовать при прослушивании музыки со смартфона; почему в общественных местах необходимо использовать наушники при прослушивании музыки . Изучение временных интервалов, в которых можно проводить шумные работы в квартирах, и	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				интервалов тишины дома и на улице, которые обозначены в нормативных документах региона . Знакомство с «Шумомером», измерение уровня шума в коридорах школы, в классе, на улице. Измерение показателей шума с помощью цифровой лаборатории (оборудование "Точки роста"	
14	Шум и его характеристики. Шумовое загрязнение	1	Уровень шума измеряется в единицах, выражающих степень звукового давления — децибелах (дБ). Это давление воспринимается не беспрельдно. Уровень шума в 20-30 децибелов (дБ) практически безвреден для человека, это	Шум невозможно ни увидеть, ни потрогать, ни определить по запаху, ни попробовать на вкус. Шум — беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков. Шум — громкие звуки, слившиеся в нестройное звучание. Шум — явление всепроникающее и негативно воздействующее на ор-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

			естественный шумовой фон. Что же касается громких звуков, то здесь допустимая граница составляет примерно 80 децибелов, и то при уровне шума 60-90дБ возникают неприятные ощущения. Звук в 120-130 децибелов уже вызывает у человека болевое ощущение, а 150 становится для него непереносимым и порой приводит к необратимой потере слуха.	ганизм человека в совокупности с другими факторами (вредными примесями в воздухе и воде, электромагнитным излучением, напряженностью труда и т.д	
15	Влияние шума на человека	1	Каждый человек воспринимает звук по-разному. Многое зависит от возраста, темперамента, состояния здоровья, окружающих условий.	Известно, что ряд таких серьезных заболеваний, как гипертоническая и язвенная болезни, неврозы, желудочно-кишечные, заболевания кожи, патологические изменения, связаны с перенапряжением	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				нервной системы в процессе труда и отдыха.	
16	Музыка и здоровье человека	1	По данным Всемирной организации здравоохранения, прослушивание громкой музыки через наушники регулярно в течение 1-2 лет может привести к снижению порога слышимости на 20-30%, и восстановить слух будет сложно.	Беседа о том, что шумная современная музыка притупляет слух, вызывает нервные заболевания. У двадцати процентов юношей и девушек, часто слушающих модную современную музыку, слух оказался притупленным в такой степени, как у 85 летних(!) стариков. Особую опасность представляют плееры и дискотеки для подростков.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
17	Создание проекта «Экологические аспекты влияния шума на продуктивность умственной деятельности учащихся»	3	Проведение анкетирования среди школьников	Проведение социологического опроса, в ходе которого изучается степень влияния шума. Предложены следующие вопросы: 1. Включаете ли вы музыку,	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				когда готовитесь к занятиям? 2. Можете ли вы заснуть под громкий шум? 3. Слушаете ли вы музыку через наушники? 4. Как вы себя чувствуете после нахождения в шумной аудитории	
18	Защита проекта «Экологические аспекты влияния шума на продуктивность умственной деятельности учащихся»	2		приобретение опыта защиты проекта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
19	Транспорт вокруг нас	2	Современные транспортные средства и типы двигателей . Со- отношение машин с различными типами двигателей на дорогах России и сравнение их	Интервью с учителем физики о первых машинах и первых двигателях, появившихся на планете . Заполнение таблицы с целью сравнения разных типов двигателей (двигатель внутреннего	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

			характеристик с точки зрения состава выхлопных газов . Экологические стандарты топлива в России . Электромобиль	сгорания, электро-двигатель, газовый двигатель) по критериям, связанным с количеством и составом выхлопных газов . Беседа о загрязнённости воздуха в городах, о перспективах и тенденциях развития транспорта в мире, о плюсах и минусах разных типов двигателей, о болезнях, возникающих или обостряющихся из-за загрязнённости воздуха . Групповая работа, в процессе которой определяются достоинства и недостатки электродвигателей (электромобилей) .	
20	Загрязнение окружающей среды автотранспортом	1	«Вклад» автомобильного транспорта в загрязнении атмосферы составляет сегодня	Составление таблицы "Выбросы автотранспорта и их влияние на здоровье человека"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

			в большинстве регионов России не менее 30% . Автомобили используют кислород атмосферы, для них ежегодно расширяют сеть дорог с твердым покрытием, которые густой сетью опутывают планету. Содержание таких дорог требует больших денежных затрат.		
21	Влияние выхлопных газов на здоровье человека .	1	Влияние выхлопных газов на здоровье человека . Болезни, связанные с качеством воздуха . Способы минимизации выбросов выхлопных газов двигателя внутреннего сгорания .	Беседа о загрязнённости воздуха в городах, о перспективах и тенденциях развития транспорта в мире, о плюсах и минусах разных типов двигателей, о болезнях, возникающих или обостряющихся из-за загрязнённости воздуха.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

22	Викторина "Транспорт и здоровье"	1	Экологические стандарты топлива в России . Электромобиль	Составление карты города (района) с обозначением мест наибольшего загрязнения воздуха из-за транс- порта . Участие в викторине «Транспорт и здоровье»1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
23	Экология питания	2	Потребность подростка в еде: калории; белки, жиры и углеводы; вода; витамины . Количество приёмов пищи . Домашняя еда и фастфуд .	Знакомство с таблицами энергетической ценности продуктов питания, соотношением белков, жиров и углеводов в них .	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
24	Практическая работа "Определение жиров и углеводов в пищевых продуктах"	1	Потребность школьника в углеводах и жирах	исследование жиров и углеводов в картофеле, хлебе и грецком орехе с помощью цифровой лаборатории	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
25	Практическая работа "Определение белков в пищевых продуктах"	1	Потребность организма в белках, роль белков	Исследование белков в продуктах питания	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
26	Домашняя еда и фастфуд	1	Домашняя еда и фастфуд . Упаковка для еды в магазине	Беседа о плюсах и минусах домашней еды и фастфуда, о способах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

			и дома . Правила хранения продуктов .	хранения продуктов,о минимизации использования пластика при совершении покупок продуктов в магазине .	
27	Практическая работа "Составление сбалансированного меню школьника"	2	Вегетарианство. Расчёт массы тела.	Составление сбалансированного меню, в приготовлении блюд которого дома может принять участие школьник .	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
28	Экскурсия в школьную столовую	1	Анкетирование "Удовлетворенность питанием в школьной столовой"	Экскурсия в школьную столовую, встреча с поварами, интервью с поваром об уменьшении калорийно- сти блюд при сохранении питательности, о том, как влияют соль и сахар на здоровье человека, о том, как сохранить в приготовленных блюдах витамины и минералы .	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
29	Игра «От стресса»	1	Анорексия . Питание во время стрессовых ситуаций	Игра «От стресса», в процессе которой школьники называют те продукты, которые, на их взгляд, помогают	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				справиться со стрессом	
30	Раздел 4. Экологические навыки (62 ч) Практикум по сортировке неорганического мусора	2	Место «мусорной проблемы» среди экологических проблем планеты.	Блицинтервью со школьниками на тему «Сколько и какого мусора мы выбрасываем».	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
31	Утилизация мусора	2	Как утилизируют мусор. Что такое сортировка мусора . Одноразовая посуда .	Знакомство с проектом «Ноль отходов» на сайте российского отделения Гринпис.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
32	Практическая работа по сортировке мусора	1	Сортировка мусора	Практикум по сортировке мусора, в процессе которого школьники сортируют мусор и объясняют основания для сортировки .	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
33	Сбор материала для создания проекта "Чистота в селе, чистота в душе"	2	Места для сбора разных видов мусора .	Беседа о проблемах сортировки мусора; о переработке мусора, в том числе о перспективах пластиковой тары статья флисовой толстовкой или напольным покрытием . Беседа о правилах сортировки неорганического мусора	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				.	
34	Экологическая акция "ПОМОЙ-ка"	2	Сбор мусора на территории	применение правил сортировки мусора на практике. Практическая деятельность школьников, направленная на помощь природе, уборка мусора.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
35	Оформление социально - значимого проекта "Чистота в селе, чистота в душе"	3		Обсуждение необходимости и возможности установки в школе контейнеров для определенных видов мусора, возможности или невозможности отказа от одноразовых стаканчиков для питья воды в школе	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
36	Защита социально - значимого проекта "Чистота в селе, чистота в душе"	1		Отработка навыков публичного представления проекта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
37	Потребительское общество	1	Что такое «потребительское общество» . Его характеристики . Ограничение потребления	Беседа о том, почему современное общество называют обществом потребления; как поступать с вещами, которые не нужны; как не покупать то, что не	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				нужно; как не выбрасывать еду . Интервью с социальным педагогом «Как и кому можно предложить ненужные вещи» . Групповая работа «10 правил разумного потребления», в процессе которой школьники формулируют свои личные правила потребления	
38	Экология нашего села	2	Наше село с точки зрения экологии . Природные особенности местности, в которой мы живём . Про- мышленные предприятия города и района . Трассы и магистрали .	Обсуждение природных особенностей местности, в которой живём; факторов, положительно и отрицательно влияющих на окружающую среду .	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
39	Мозговой штурм "составление рейтинга экологических проблем села"	1	Экологические проблемы города и способы их решения	Мозговой штурм по составлению рейтинга экологических проблем села. Групповая работа, в процессе которой	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				каждая группа обсуждает одну экологическую проблему и предлагает способы её решения на уровне человека, семьи, дома, района (города)	
40	Какой бывает энергия	2	Получение энергии и способы её экономии дома, в школе, в селе	Экскурсия по школе с целью выяснения, какие электроприборы или лампы освещения в этот момент включены без необходимости . Выяснение примерного расхода электроэнергии каждым работающим прибором (к примеру, один компьютер в спящем режиме потребляет около 15 Вт энергии . Если он в таком режиме работает 9 часов, то оплата энергии за год может составить около 200 рублей в зависимости от стоимости энергии в регионе) .	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
41	"Зеленая энергия"	2	Что такое «зелёная	Беседа «Откуда в наших	Библиотека ЦОК

			энергия» . Солнечные станции, ветряки, приливные электростанции — их плюсы и минусы для экологии .	розетках берётся электричество», в процессе которой обсуждаются способы получения энергии, их плюсы и минусы . Интервью (например, с учителем физики) об альтернативных способах получения электроэнергии .	https://m.edsoo.ru/7f4148d0
42	Практическая работа "Расчёт стоимости электроэнергии и способы её оплаты"	2	Расчёт стоимости электроэнергии	Практическая работа «Расчёт стоимости электроэнергии и способы её оплаты» на примере счёта за электроэнергию	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
43	Пернатые друзья	1	Птицы нашего края . Значение птиц для природы.	Мозговой штурм: какие птицы встречаются в Тверской области, как они называются .	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
44	Птицы Красной книги Тверской области	1	Охрана птиц	Беседа о значении птиц в природе и Важности их защиты и охраны.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
45	Практическая работа по изготовлению кормушек для птиц	2	Зимующие птицы . Кормушки и корм для птиц	Групповая работа, в процессе которой школьники из перечня разнообразных продуктов выбирают те,	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				которыми можно подкармливать птиц зимой . Практическая работа по изготовлению кормушки для птиц	
46	Санитары нашей природы	2	Основные функции санитаров природы . Животные, птицы, насекомые, помогающие очистить окружающую природу.	Беседа о том, почему некоторых животных, насекомых и птиц называют санитарам природы . Мини-соревнование групп, в процессе которого группы по очереди называют животных, птиц, насекомых, которые очищают окружающую среду . Интервью с учителем биологии о санитарях леса .	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
47	Санитары леса и мусор в лесу	1	Санитары леса и мусор в лесу	Участие в групповой работе по созданию памятки для школьников начальных классов о значении животных — санитаров природы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
48	Экологический практикум	3	Правила очистки водоёмов от мусора	Практическая деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

			. Правила сбора мусора в лесу и парке . Правила посадки саженцев деревьев . Правила сбора макулатуры .	школьников, направленная на помощь природе. Возможные варианты: сбор макулатуры, посадка деревьев, уборка мусора в парке, изготовление кормушек, сбор батареек, сбор пластиковых крышек	
49	Влияние окружающей среды на живые организмы	3	Факторы окружающей среды (абиотические, биотические, антропогенные). Примеры абиотических факторов, оказывающих основное влияние на жизнедеятельность живых организмов: температура, свет, влажность. Основные закономерности приспособления живых организмов к абиотическим	Практическое занятие «Цвет и тепло» (кубики льда взвесить, положить в чашки Петри на разноцветную бумагу, через 30 минут взвесить заново – кто быстрее растаял). Практическое занятие «Что растворяется в воде» (эксперимент «Жидкий дом»). Практическое занятие «Диффузия веществ в воде (растворы)», «Движение растворов по цветку». Практическое занятие «Лед плавает в воде (айсберги, замерзание водоемов)».	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

			факторам. Приспособления к основным абиотическим факторам: температура, влажность и свет.	Практическое занятие	
50	Взаимодействия живых организмов	3	Биотические факторы. Закономерности развития межвидовых взаимоотношений. Коэволюция (хищник-жертва; паразит-хозяин) Эволюция стратегий добывания пищи. Социальность. Виды-вселенцы. Перечень растений- вредителей.	Исследовательская работа «Наблюдения за взаимоотношениями животных при добывании пищи (кормушки для птиц, для городских или сельских животных). Веб-камеры. Исследовательская работа «Распространение видов-синантропов в нашей местности»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
51	Создание проекта "Экологическая тропа"	3	Правила создания экологической тропы	Практическая деятельность школьников, направленная на помощь природе. Возможные варианты:	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				создание экологической тропы	
52	Защита проекта "Экологическая тропа"	1		Практика публичных выступлений	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
53	Почему лишь немногие живут экологично?	1	Экологичный образ жизни как образ жизни, позволяющий сохранить жизнь на планете .	Беседа о глобальных вызовах и усилиях разных стран по сохранению природы . Дискуссия на тему «Жить экологично легко/слож- но», в процессе которой каждая группа старается аргументировать свою точку зрения .	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
54	"Три подарка природы"	3	Глобальные экологические вызовы .	Игра «Неоконченное предложение», в процессе которой каждый школьник продолжает фразу «Когда я решу жить экологично, то первое, что я сделаю ...»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
55	Человек в жизни растений и животных.	3	Антропогенные факторы. Правда ли, что первобытные люди жили в гармонии с природой.	Практическая работа «Разнообразие культурных растений в вашем регионе». Исследовательская работа «Влияние	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

			Одомашнивание и приручение животных и растений. Зачем спасать вымирающие виды, как это делать. Культурные растения и их дикие предки. Почему важно их сохранять. Разнообразие культурных растений и их значение в жизни человека. Красная книга вашей территории. Особо охраняемые территории, заповедники России и мира.	антропогенных факторов на развитие растений в городе/населенном пункте». Экскурсия/практическая работа «ООПТ в вашем регионе – уникальные объекты природы».	
56	Создание социальной рекламы	2	Значение социальной рекламы . Знакомство с примерами социальной рекламы . Экологическая	Участие в беседе о том, каковы функции социальной рекламы, в каких формах она может существовать . Работа в командах по созданию социального экоплаката . Групповая	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

			социальная реклама	работа, в процессе которой обсуждаются возможности проведения в школе конкурса фотографий (плакатов) на экологическую тематику среди учащихся 5—9 классов	
57	Красная книга России	1	Цель создания Красной книги . Структура Красной книги России . Разные цвета страниц Красной книги	Беседа о причинах исчезновения некоторых видов растений и животных; о деятельности человека, которая становится причиной сокращения и исчезновения некоторых видов животных . Знакомство с историей создания Красной книги .	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
58	Красная книга Тверской области	1	Структура Красной книги Тверской области .	Практическая работа по определению животных, насекомых и растений, которые есть в регионе, но численность которых сокращается . Составление памятки для учащихся	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				начальных классов «По страницам Красной книги Тверской области»	
59	День Земли	2	История возникновения Дня Земли . Акции, которые проводятся ко Дню Земли . Акции «Час Земли», «Зелёный марафон»	Знакомство школьников с историей возникновения Дня Земли . Групповая работа, в процессе которой каждая группа знакомится с одной из проводимых в мире или стране акций, обсуждает её эффективность для сохранения природы и знакомит с ней остальных школьников .Беседа о том, каким образом День Земли можно провести в школе или в микрорайоне	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
60	Игровой практикум	2	Экологическая игра «Что? Где? Когда?» .Возможности игры для формирования экологичного образа жизни	Экологическая игра «Что? Где? Когда?». Обсуждение возможности проведения игр для школьников младших классов . Групповая	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				работа по адаптации проведённых игр для младших школьников	
61	Игра "Экологическое лото"	1	Игра «Экологическое лото» . Возможности игры для формирования экологичного образа жизни	Игра «Экологическое лото» . Обсуждение возможности проведения игр для школьников младших классов . Групповая работа по адаптации проведённых игр для младших школьников	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
62	Экологическая карта города Торжка	2	Карта Г. Торжка, где обозначены все «экологические места»: пункты приёма пластиковой тары, батареек, макулатуры; места наибольшего загрязнения воздуха, экологические тропы и т . д .	Составление карты (схемы) города (района), где обозначены все «экологические места»: пункты приёма пластика, пластиковых крышей, батареек, макулатуры; места наибольшего загрязнения воды или воздуха; экологические тропы; места размещения экологической информации; велодорожки и т .д . Представление карты на	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

				сайте школы, знакомство с ней педагогов и школьников	
63	Конференция. Подведение итогов	1	Защита исследовательских проектов	Публичное презентация исследовательских проектов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102			

¹ Описание этих и других игр представлено в Приложении.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Раздел 1. Введение в курс внеурочной деятельности "Дети и экология XXI век" (4 ч.)	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
2	Кто защищает природу?	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
3	Как проходит мой день	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
4	Раздел 2. Правила экологического образа жизни (12 ч.) Путешествие пластиковой бутылки	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
5	Практическое занятие "Пластик пластику рознь"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
6	Сдай батарейку	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
7	Практическая работа "Сдай батарейку"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
8	Как отдыхать экологично	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
9	Знаки экологической безопасности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
10	О чем говорит маркировка товара	2			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f4148d0
11	Практическая работа "Обнаружение и расшифровка информации на этикетке о составе продукта"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
12	Мозговой штурм "Покупка продуктов на семейный праздник"	2		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
13	Раздел 3. Здоровье своими руками (24 ч) Звук и здоровье	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
14	Шум и его характеристики. Шумовое загрязнение	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
15	Влияние шума на человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
16	Музыка и здоровье человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
17	Создание проекта "Экологические аспекты влияния шума на продуктивность умственной деятельности учащихся"	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
18	Защита проекта "Экологические аспекты влияния шума на продуктивность умственной деятельности учащихся"	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
19	Транспорт вокруг нас	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
20	Загрязнение окружающей среды автотранспортом	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
21	Влияние выхлопных газов на здоровье человека	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
22	Викторина "Транспорт и здоровье"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

23	Экология питания	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
24	Практическая работа "Определение жиров и углеводов в пищевых продуктах"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
25	Практическая работа "Определение белков в пищевых продуктах"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
26	Домашняя еда и фастфуд	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
27	Практическая работа "Составление сбалансированного меню школьника"	2		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
28	Экскурсия в школьную столовую	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
29	Игра " От стресса"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
30	Раздел 4. Экологические навыки (62 ч.) Практикум по сортировке неорганического мусора"	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
31	Утилизация мусора	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
32	Практическая работа по сортировке мусора	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
33	Сбор материала для создания проекта "Чистота в селе, чистота в душа"	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
34	Экологическая акция "ПОМОЙ-ка"	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
35	Оформление социально-значимого проекта "Чистота в селе, чистота в душе"	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
36	Защита социально-значимого проекта	1			Библиотека ЦОК

	"Чистота в селе, чистота в душе"				https://m.edsoo.ru/7f4148d0
37	Потребительское общество	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
38	Экология нашего села	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
39	Мозговой штурм "Составление рейтинга экологических проблем села"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
40	Какой бывает энергия	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
41	"Зелёная энергия"	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
42	Практическая работа "Расчёт стоимости электроэнергии и способы её оплаты"	2		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
43	Пернатые друзья	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
44	Птицы Красной книги Тверской области	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
45	Практическая работа по изготовлению кормушек для птиц	2		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
46	Санитары нашей природы	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
47	Санитары леса и мусор в лесу	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
48	Экологический практикум	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
49	Влияние окружающей среды на живые организмы	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
50	Взаимодействие живых организмов	2			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/7f4148d0
51	Создание проекта "Экологическая тропа"	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
52	Защита проекта "Экологическая тропа"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
53	Почему лишь немногие живут экологично?	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
54	"Три подарка природы" Кислотные дожди	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
55	Парниковый эффект	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
56	Озоновые дыры	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
57	Человек в жизни растений и животных	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
58	Практическая работа "Разнообразие культурных растений в Тверской области"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
59	Исследовательская работа "Влияние антропогенных факторов на развитие растений в д. Климово"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
60	Экскурсия/практическая работа "ООПТ в Тверской области" - уникальные объекты природы"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
61	Создание социальной рекламы	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
62	Красная книга России	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
63	Красная книга Тверской области	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0

64	Практическая работа "Определение животных, численность которых сокращается"	1		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
65	День Земли	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
66	Игровой практикум	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
67	Игра "Экологическое лото"	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
68	Экологическая карта города Торжок	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
69	Конференция. Подведение итогов	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4148d0
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	0	18	

Материально – техническое обеспечение программы

Для реализации программы «Дети и экология XXI век» используется оборудование цифровых лабораторий по экологии, химии, физике, физиологии, биологии «Центр «Гочка роста», минимальный аппаратно-программный комплект оборудования в рамках реализации регионального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование»

1. Многофункциональное устройство – 2 шт.
2. Тележка-хранилище с системой подзарядки
3. Набор ОГЭ по химии
4. Микроскоп цифровой – 2 шт.
5. Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования. Предметная область биология, химия, физика
6. Набор по закреплению изучаемых тем по предметным областям основного общего образования: биология (предоставляет следующие возможности при проведении исследований (учебных исследовательских проектов, практикумов, лабораторных и демонстрационных экспериментов):
 - датчик влажности почвы;
 - датчик звука;
 - датчик окиси углерода;
 - датчик колориметр;
 - датчик мутности жидкости;
 - датчик относительной влажности;
 - датчик освещенности;
 - датчик уровня pH;
 - датчик концентрации нитрат-ионов;
 - датчик концентрации ионов хлора;
 - датчик температуры исследуемой среды;
 - датчик электрической проводимости;
 - датчик температуры окружающей среды;
 - датчик уровня шума
7. Ноутбуки
8. Интерактивный комплекс с вычислительным и мобильным креплением Promethean AP7-A7 ActivePanel 75", 4K

Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)

1. Александрова Ю.Н. Юный эколог. Текст/Ю.Н. Александрова, Л.Д. Ласкина. Учитель, 2010.- 331 с.
2. Гаев.Л Наши следы в природе. Текст/Л. Гуляев, В. Самарина,- М.: Недра, 1991
3. Елизарова Е.М. Знакомые незнакомцы Текст/ Е.М.Елизарова.- Волгоград: Учитель,2007.
4. Журнал «Классный руководитель» (№ 7, 2007 г .) игра М.Е. Песковой
5. Сорокин А.С. Красная книга Тверской области,- Тверь: ООО «Вече Твери», 2002.

Список литературы, используемый педагогом

1. Алексеев С.В. и др. Практикум по экологии. – М., 2006.
2. Беляева В.С. Изучаем природу родного края. М., 1998.
3. Двораковский М.С. Экология растений.- М., 2003.
4. Искать сердцем: воспитание экологической культуры. Программа «Маленький принц земли». Президентская программа «Дети России».
5. Лихачёв Б.Т. Экологическая культура личности. Экологическое воспитание как часть формирования мировоззрения школьников. М.,2004.
6. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. – М.: 2001
7. Методические рекомендации для проведения лабораторных работ по экологии, с.70 (цифровая лаборатория Точки роста)
8. Научно-методический журнал ЗДВ. №3. 2005.
9. Норенко И.Г.Экологическое воспитание в школе. Классные часы, игры, мероприятия.- Волгоград, 2007.
10. Попова Т.А. Экология в школе. Мониторинг природной среды.- М., 2005.

К разделу 1. Введение в курс внеурочной деятельности

«Экологичный образ жизни»

Игра «Никто не знает, что я...» проходит следующим образом . Педагог просит каждого ребёнка продолжить фразу «Никто не знает, что я...» . Для проведения игры можно воспользоваться мягкой игрушкой, которую участники бросают друг другу после своего высказывания . Педагог первым продолжает эту фразу, а затем бросает игрушку кому-то из школьников, который, поймав предмет, также продолжает эту фразу .

Игра «Расскажи мне о себе» может проходить в парах . В течение 2—4 минут школьники рассказывают о себе своему партнёру то, что считают нужным, а потом каждый в течение минуты представляет своего товарища по паре для остальных школьников .

Игра «Разворачивающаяся кооперация» позволяет выяснить мнение группы по какому-то вопросу таким образом, чтобы мнение каждого было учтено . Сначала педагог просит каждого школьника сформулировать свои ожидания от предстоящих занятий . На это уйдёт 1—2 минуты . Затем дети объединяются в пары и составляют общий список ожиданий, учитывающий ожидания каждого . Это займёт ещё 2—4 минуты . Далее школьники объединяются в четвёрки и составляют общий для четверых человек список и т . д . Во время работы групп одинаковые ожидания объединяются, при необходимости переформулируются . Ожидания всех детей при этом должны быть учтены . В заключение формируется общий список ожиданий группы, который представляет один из участников .

К разделу 3. Здоровье своими руками

Викторина «Транспорт и здоровье» (курсивом обозначены верные ответы)

Вопрос 1 . Время на разогрев двигателя внутреннего сгорания зимой (при температуре до -10°C) составляет:

- 1) около получаса
- 2) около 15 минут
- 3) около 2 минут

Вопрос 2 . Сколько электробусов в автомобильном парке Москвы?

- 1) около 100
- 2) около 700
- 3) около 1500

Вопрос 3 . Какая составляющая выхлопных газов, может привести к заболеванию астмой?

- 1) оксиды азота
- 2) углекислый газ
- 3) водяной пар

Вопрос 4. Новые машины с двигателями внутреннего сгорания перестанут продавать в Европе:

- 1) с 2075 года
- 2) с 2035 года
- 3) с 2025 года

Вопрос 5. Экологичные автомобили по-другому называются:

- 1) зелёные
- 2) белые
- 3) бесшумные

Игра «Громко-тихо», в которой можно использовать такую информацию: (в скобках информация для педагога): гу- док автомобиля (до 120 дБ), стиральная машина (70 дБ), музыка из автомобиля (100—110 дБ), пылесос (75 дБ), кондиционер (40—45 дБ), мотоцикл с глушителем (80 дБ), отбойный молоток (115 дБ), самолёт на взлёте (125 дБ), железнодорожный вагон в 7 метрах (90 дБ), раскаты грома (100 дБ), старт ракеты (145 дБ), тиканье настенных часов (30 дБ), полицейская сирена в 2 метрах (122 дБ), шот- ландская школьница, перекричавшая шум взлетающей Боин- га (125 дБ), шорох листвы (15 дБ).

К разделу 4. Экологические навыки

Игра «Экологическое лото»

Данная игра² способствует рефлексии школьниками своего отношения к природе, своего повседневного поведения в ней. Проводится она следующим образом. Участники рассажива-ются по возможности в круг,

в центре которого находится

стол, на котором разложены 23 стопки карточек (в каждой стопке по несколько одинаковых карточек — чем больше, темлучше).

Ведущий (классный руководитель — он также играет и как простой участник) берёт из первой стопки карточку и зачитывает вслух то, что на ней написано. Если то, что написано на карточке, применимо к кому- то из участников игры, тот поднимает руку и получает эту карточку . При необходимости ведущий может попросить участника доказательств то- го, что он действительно может взять себе данную карточку . Если претендентов на карточку много, то они также полу- чают карточки из первой стопки.

То же самое проделывается с карточками из второй стопки, третьей, четвёртой и т . д . Если какая-то из карт оказалась невостребованной, она откладывается в сторону, а играпродолжается .

Когда все карты распределены, каждый школьник по имеющимся у него карточкам мысленно составляет рассказ-портрет о себе . Если вы чувствуете, что здесь могут возникнуть затруднения, то можно работать над составлением обобщённого портрета класса .

Заслушиваются два-три рассказа школьников (если желающих нет или их мало, классный руководитель может выступить в качестве первого рассказчика о себе самом, подав тем самым пример другим).

Обсуждаются портреты: о чём они говорят, как нас характеризуют, что

нам не нравится в самих себе, какую опасность для природы представляет наш образ жизни, что мы можем здесь изменить и т. п.

Содержание карточек

1. Из окна машины, автобуса или поезда (если никто невидит) я иногда выбрасываю фантики или пустые бутылки.
2. Мне нравится выращивать какие-нибудь комнатные растения.
3. Я всегда закрываю водопроводный кран, если вижу, что из него без дела капает вода.
4. Я никогда не оставляю после себя мусор в лесу, а складываю его в пакет и уношу с собой.
5. Я думаю, что никогда нельзя покупать ландыши и подснежники у уличных торговцев.
6. Когда я мою руки или умываюсь, то стараюсь делать небольшой напор воды.
7. Мне жалко животных, которых убивают только для того, чтобы люди носили дорогие модные шубы или шапки.
8. Я знаю, сколько мои родители платят за электроэнергию.
9. Если мне нужно что-нибудь выбросить на улице, я всегда для этого ищу урну.
10. Сломанные игры или игрушки я чаще выбрасываю, чем стараюсь их починить.
11. Я всегда выключаю свет, если в помещении никого нет.
12. Я хочу, чтобы родители чаще меняли мне мой смартфон на более новый и модный.
13. Я знаю, что такое энергосберегающая лампочка.
14. Я знаю, для чего туристы обжигают в костре использованные консервные банки.
15. Мне нравится ухаживать за животными.
16. Я считаю, что животные — такие же полноправные хозяева Земли, как и люди.
17. Я бы предпочёл пользоваться одноразовой посудой, чтобы не мыть обычную.
18. Я стараюсь не кричать и не разговаривать очень громко в лесу, потому что это может напугать птиц и зверей.
19. Не люблю охотников.
20. Я не согласен с фразой «Человек — царь природы».
21. Газон или клумбу с цветами я скорее обойду, чем пройду по ним.
22. Если я бросил мусор и не попал в урну, я вернусь и сделаю, как надо.
23. Я считаю, что вещей для жизни (одежда, обувь, посуда, бытовая техника и т. п.) не должно быть в избытке.

Викторина «Что? Где? Когда?»

1. Запасы этого с каждым годом истощаются, и виной тому — деятельность человека. Если вообразить мировой океан бассейном, то этого там будет всего одна столовая ложка. Если семья экономит хотя бы 5-ю часть этого от того, что она использует сейчас, то этим можно будет за год наполнить озеро диаметром 200 метров и глубиной 2

метра . Во время чистки зубов, мы можем сэкономить этого до 200 литров в неделю. О чём идет речь?

Ответ: пресная вода.

Обсуждение: ведущий предлагает детям обсудить способы экономии воды в домашних условиях.

2. Прототип этого агрегата создал Леонардо да Винчи в конце XV века. В движение он приводился пружинным механизмом. А спустя четыре века Готлиб Даймер запатентовал то, без чего сейчас мы этот агрегат не представляем. За год активной работы этот агрегат выбрасывает в атмосферу количество углекислого газа, равное его массе . О каком агрегате идёт речь?

Ответ: об автомобиле. А запатентовал Даймер двигатель внутреннего сгорания.

Обсуждение: ведущий предлагает детям ответить, какими способами можно уменьшить выбросы в атмосферу углекислого газа, в том числе от автомобилей.

3. «Чёрный ящик» . В этом ящике предмет, который придумал английский механик Питер Дюран в 1810 году . С тех пор этот предмет незаменим в далёких экспедициях, походах, в армии . Да и в повседневной жизни мы иногда его используем . Если выбросить этот предмет, то в земле этот предмет пролежит целых 100 лет и не сгниёт . Но если обжечь этот предмет, к примеру, на костре, то через год-два этого мусора не станет . Что за предмет в ящике?

Ответ: обыкновенная консервная банка.

Обсуждение: ведущий предлагает детям порассуждать о том, к каким последствиям для нашей жизни ведёт замусоривание лесов, улиц, дворов.

4. Этот напиток в конце XIX века изобрёл фармацевт . А название этому напитку придумал один бухгалтер . Выпивая всего стакан этого напитка, мы поглощаем целых 9 чайных ложек сахара (а это суточная норма для человека) . Уже через 45 минут после употребления этого напитка у человека заметно повышается кровяное давление . В составе этого напитка есть цикловая кислота, которая вызывает рак у крыс . О каком популярном напитке идёт речь?

Ответ: кола.

Обсуждение: ведущий предлагает назвать напитки, которыми можно заменить колу.

5. Этот город считается одним из самых дорогих в мире для проживания в нём людей . Однако при этом он только в 4-й десятке самых безопасных городов мира . В понятие «безопасность» включена и экологическая безопасность . По качеству воздуха этот город в составе 30 лучших городов мира . О каком городе

идёт речь?

Ответ: этот город — Москва.

Обсуждение: ведущий предлагает подумать над тем, каким образом можно поднять место в рейтингах не только Москвы, но и других городов страны.

6. «Чёрный ящик». Эту тару очень сложно перерабатывать. Она составляет 90 % не поддающейся разложению части мусора на обочинах наших дорог. Процесс её изготовления существенно загрязняет атмосферу. Если в неё налить горячий напиток, она начинает выделять токсины — опасные для здоровья вещества. Что это за тара?

Ответ: пластиковая бутылка.

Обсуждение: ведущий предлагает детям ответить на вопросы — можно ли избежать употребления в быту пластиковой посуды; возможен ли отдельный сбор мусора и какая польза всему живому от этого.

7. За последние 100 лет численность этого вида животных сократилась в 30 раз. Сейчас в мире насчитывается около 4000 особей (в нашей стране около 700). Состояние этой популяции — индикатор состояния дальневосточной природы. Главный путь сохранения этого вида — сохранить для него нетронутыми хотя бы нынешние кусочки тайги, то есть спасти их от вырубки. О каком животном идёт речь?

Ответ: об амурском тигре.

Обсуждение: ведущий просит назвать способы сохранения лесов на нашей планете (или в нашей стране, или в нашем городе). Говорит о том, что 130 кг макулатуры спасают от вырубки одно дерево.

8. При их использовании затраты электричества сокращаются на 80 %. Если с завтрашнего дня каждая семья в России станет их использовать, то это позволит сэкономить в год столько электричества, сколько вырабатывается за это же время на крупной электростанции страны. Тем самым будет сэкономлено несколько десятков млн тонн угля, который не будет сожжён, а значит, не будет загрязнять природную среду. Что же может сделать каждая российская семья?

Ответ: заменить обычные лампочки накаливания на энергосберегающие.

Обсуждение: ведущий предлагает обсудить возможности использования таких источников энергии, как ветер или солнце.

Примечание. Для поддержания динамики игры и сохранения интриги до её конца ведущий может на плотном листе бумаги напечатать фразу, отражающую замысел игры (например, это может быть мысль писателя И. Ялома «Мы полно-

стью ответственны за свою жизнь, не только за свои действия, но и за

своё бездействие») . Затем он разрезает лист на 15—20 частей . Каждый игрок, принимающий активное участие в обсуждении, после розыгрыша каждого вопроса получает часть общего пазла . В конце игры команды складывают свои части, составляют пазл и читают фразу .