**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**‌****МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ‌‌**

**‌****МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ АЗОВСКИЙ РАЙОН‌**​

**МБОУ ПОСЕЛКОВАЯ СОШ АЗОВСКОГО РАЙОНА**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по ВР Ибрагимова Л.С.«31» августа 2023 г. | УТВЕРЖДЕНОДиректорМБОУ Поселковая СОШ Ритчер Л.С.Приказ № 97от «31» августа 2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 **внеурочной деятельности**

**по формированию функциональной грамотности**

 **«В мире естественных наук».**

**ЭКОЛОГИЧНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

**Срок реализации программы – 1 год**

**Возраст обучающихся: 11 лет**

**Составитель программы: Новикова С.Н.**

**Реализация основной общеобразовательной программы**

**естественнонаучного профиля "Точка роста"**

**на 2023-2024 учебный год**

**п. Новополтавский – 2023 год**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

АКТУАЛЬНОСТЬ И ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

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

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Варианты реализации программы и формы проведения

занятий. Программа рассчитана на 34 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 класса .

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 «Экологичный образ жизни», 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 «Эко­логичный образ жизни».

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Раздел 1. Введение в курс внеурочной деятельности «Экологический образ жизни» (3 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», «Экологический 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 (7 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 (5 ч)

Звук и здоровье. Взаимосвязь экологического 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 (19 ч)

Практикум по сортировке неорганического мусора. Во­прос об утилизации мусора и его место среди экологических проблем планеты . Как утилизуют 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 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЭКОЛОГИЧНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ»

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

Личностные результаты

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 «Экологичный образ жизни»; готов­ность к разнообразной совместной деятельности; выстраива­ние доброжелательных отношений с участниками курса .

В сфере патриотического воспитания: осознание россий­ской гражданской идентичности в поликультурном и много­конфессиональном 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 «Эколо­гичный образ жизни».

*Универсальные коммуникативные действия:* формулиро­вать суждения в соответствии с целями и условиями общения в рамках занятий, включённых в курс «Экологичный образ жизни»; выражать свою точку зрения; понимать намерения других участников занятий курса «Экологичный образ жиз­ни», 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 «Экологичный образ жиз­ни», 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 «Экологичный образ жизни»; 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 «Экологичный образ жизни», 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 среднего 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, практико-ори- ентированных 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, ис­ключающего 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 здоро­

вому образу жизни и занятиям физической культурой; уме­ние планировать самостоятельные занятия физической куль­турой и строить индивидуальные программы оздоровления и физического развития.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Темы | Основное содержание | Деятельность школьников |
| Раздел 1. Введение в курс внеурочной деятельности «Экологичный образ жизни» (3 ч) |
| Тема 1. Давайте знакомиться (1 ч) | Игры и упражнения, помогаю­щие познакомиться. Ожидания каждого школьника и группы в целом от совместной работы в рамках программы | Представление участников программы. Участие в играх, помогающих познакомиться, снять напряже­ние, установить доверительную атмосферу (напри­мер, «Никто не знает, что я...», «Расскажи мне о себе» и т. п.1). Высказывание детьми своих ожида­ний от занятий по программе курса внеурочной де­ятельности «Экологичный образ жизни» с исполь­зованием игры «Разворачивающаяся кооперация» |
| **Тема 2. Кто защищает природу (1 ч)** | Понятия «экология», «экологич­ный образ жизни», «экологиче­ская деятельность». Российские и международные экологические организации, работа которых нацелена на сохранение планеты | Решение филворда, в котором «зашифрованы» сло­ва, связанные с программой курса внеурочной дея­тельности: «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 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Темы** | **Основное содержание** | **Деятельность школьников** |
| **Тема 3.****Как прохо­дит мой день (1 ч)** | Повседневные действия, которые могут нанести ущерб природе. Способы уменьшения послед­ствий наших повседневных дей­ствий для природы | Составление перечня повседневных действий 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* — несущественное 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 |
|  |
| Раздел 2. Правила экологичного образа жизни (7 ч) |
| Тема 4. Путешествие пластиковой бутылки (2 ч) | 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. |
|  |  | Практическое занятие «Пластик пластику рознь», в ходе которого школьники учатся различать раз­ные виды пластиковой тары и анализируют, что из неё поддаётся переработке, а что перерабатывают с трудом (например, пластиковые бутылки в термоусадочных 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 |
| **Тема 5. Сдай****батарейку (1 ч)** | Использование разных типов батареек, элементов питания дома и в промышленности. Вред использованных батареек. Правила сбора и утилизации использованных батареек | 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.Составление карты 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 |
| **Тема 6. Как отдыхать экологично (1 ч)** | 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, |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Темы | Основное содержание | Деятельность школьников |
|  |  | которым можно следовать без особых усилий во вре­мя семейного отдыха или многодневных походов. Ранжирование правил в зависимости от потенци­ального вреда, который человек может причинить природе |
| Тема 7. Знаки эко­логической безопасности (1 ч) | 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 созданию собственного знака экологической безопасности |
| Тема 8.0 чём говорит маркировка товаров (2 ч) | Что такое маркировка и эко маркировка товаров. Процесс полу­чения эко маркировки на товар. Экологические знаки на упаков­ке. Эко маркировка 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 эко маркировки, с процессом получения экомаркировки (проверка документации; выезд экологов на предприятие; лабораторные ис­пытания продукции).Мозговой штурм, в процессе которого школьники, представляя себя экологами, обсуждают, на что на­до обращать внимание на производстве, где изго­тавливают, например, игрушки |
| Раздел 3. Здоровье своими руками (5 ч) |
| Тема 9. Звуки здоровье (1 ч) | 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 интерва­лов тишины дома и на улице, которые обозначены в нормативных документах региона.Знакомство с приложением к смартфонам «Шумометр», измерение уровня шума в коридорах шко­лы, в классе, на улице |
| Темы | Основное содержание | Деятельность школьников |
| Тема 10. Транспорт вокруг нас (2 ч) | 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 | Интервью с учителем физики о первых машинах и первых двигателях, появившихся на планете. Заполнение таблицы с целью сравнения разных типов двигателей (двигатель внутреннего сгорания, электро­двигатель, 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).Составление карты города (района) с обозначением мест наибольшего загрязнения воздуха из-за транс­порта.Участие в викторине «Транспорт и здоровье»1 |
| Тема 11. Экология питания (2 ч) | Потребность подростка в еде: калории; белки, жиры и углево­ды; вода; витамины. Количество приёмов пищи. Домашняя еда и фастфуд. Упаковка для еды в магазине и дома. Правила хра­нения продуктов. Вегетари­анство. Расчёт массы тела. Анорексия. Питание во время стрессовых ситуаций | Знакомство с таблицами энергетической ценности продуктов питания, соотношением белков, жиров и углеводов в них.Составление сбалансированного меню, в приготов­лении блюд которого дома может принять участие школьник. Беседа о плюсах и минусах домашней еды и фастфуда, о способах хранения продуктов,о ми­нимизации использования пластика при соверше­нии покупок продуктов в магазине.Экскурсия в школьную столовую, встреча с повара­ми, интервью с поваром об уменьшении калорийно­сти блюд при сохранении питательности, о том, как влияют соль и сахар на здоровье человека, о том, как сохранить в приготовленных блюдах витамины и минералы.Игра «От стресса», в процессе которой школьники называют те продукты, которые, на их взгляд, по­могают справиться со стрессом |
| Раздел 4. Экологические навыки (19 ч) |
| Тема 12. Практикум по сортиров­ке неоргани­ческого му­сора (2 ч) | Место «мусорной проблемы» среди экологических проблем планеты. Как утилизуют мусор. Что такое сортировка мусора. Одноразовая посуда. Места для сбора разных видов мусора. Правила сортировки мусора | Блиц интервью со школьниками на тему «Сколько и какого мусора мы выбрасываем».Знакомство с проектом «Ноль отходов» на сайте российского отделения Гринпис.Беседа о проблемах сортировки мусора; о перера­ботке мусора, в том числе о перспективах пласти­ковой тары стать флисовой толстовкой или наполь­ным покрытием.Беседа о правилах сортировки неорганического му­сора.Практикум по сортировке мусора, в процессе кото­рого школьники сортируют мусор и объясняют ос­нования для сортировки. Знакомство с картой посёлка, где отмечены места приема того или иного мусора — батареек, пласти­ковых крышек, бумаги и т. п.Обсуждение необходимости и возможности установ­ки в школе контейнеров для определенных видов мусора, возможности или невозможности отказа от одноразовых стаканчиков для питья воды в школе |
| Тема 13. Потреби­тельское общество (1 ч) | 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 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 |
| Тема 14. Экология нашего города (села) (1 ч) | 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 | Обсуждение природных особенностей местности, в которой живём; факторов, положительно и отри­цательно влияющих на окружающую среду. Мозговой штурм по составлению рейтинга экологи­ческих проблем города (села).Групповая работа, в процессе которой каждая груп­па обсуждает одну экологическую проблему и пред­лагает способы её решения на уровне человека, семьи, дома, района (города) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Тема 15. Какой бывает энергия (2 ч) | 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 | 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). Беседа «Откуда в наших розетках берётся электри­чество», в процессе которой обсуждаются способы получения энергии, их плюсы и минусы.Интервью (например, с учителем физики, инжене­ром школы) об альтернативных способах получения электроэнергии.Практическая работа «Расчёт стоимости электро­энергии и способы её оплаты» на примере счёта за электроэнергию |
| Тема 16. Пернатые друзья (2 ч) | Птицы нашего края. Значение птиц для природы. Охрана птиц. Зимующие птицы. Кор­мушки и корм для птиц | Мозговой штурм: какие птицы встречаются в реги­оне, как они называются.Беседа о том, почему важно кормить птиц зимой, но нельзя их перекармливать; о значении птиц для природы.Групповая работа, в процессе которой школьники из перечня разнообразных продуктов выбирают те, которыми можно подкармливать птиц зимой. Практическая работа по изготовлению кормушки для птиц |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема 17. Санитары нашей природы (1 ч) | Основные функции санитаров природы. Животные, птицы, на­секомые, помогающие очистить окружающую природу. Санита­ры леса и мусор в лесу | Беседа о том, почему некоторых животных, насеко­мых и птиц называют санитарами природы. Мини-соревнование групп, в процессе которого группы по очереди называют животных, птиц, на­секомых, которые очищают окружающую среду. Интервью с учителем биологии о санитарах леса. Участие в групповой работе по созданию памятки для школьников начальных классов о значении животных — санитаров природы |
| Тема 18. Экологи­ческий практикум (3 ч) | Правила очистки водоёмов от мусора. Правила сбора мусора в лесу и парке. Правила посадки саженцев деревьев. Правила сбо­ра макулатуры. Правила созда­ния экологической тропы | Практическая деятельность школьников, направ­ленная на помощь природе.Возможные варианты:* сбор макулатуры,
* создание экологической тропы,
* посадка деревьев,
* уборка мусора в парке,
* изготовление кормушек,
* сбор батареек,
* сбор пластиковых крышек
 |
| Тема 19. Почему лишь немно­гие живут экологично? (1 ч) | Экологичный образ жизни как образ жизни, позволяющий со­хранить жизнь на планете. Глобальные экологические вызо­вы. Усилия народов и стран мира по сохранению жизни на планете | Беседа о глобальных вызовах и усилиях разных стран по сохранению природы.Дискуссия на тему «Жить экологично легко/слож­но», в процессе которой каждая группа старается аргументировать свою точку зрения.Игра «Неоконченное предложение», в процессе которой каждый школьник продолжает фразу «Когда я решу жить экологично, то первое, что я сделаю ...» |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тема 20. Создание социальной рекламы (1 ч) | Значение социальной рекламы. Знакомство с примерами соци­альной рекламы. Экологическая социальная реклама | Участие в беседе о том, каковы функции социальной рекламы, в каких формах она может существовать. Работа в командах по созданию социального эко­плаката.Групповая работа, в процессе которой обсуждаются возможности проведения в школе конкурса фото­графий (плакатов) на экологическую тематику сре­ди учащихся 5 класса |
| Тема 21. Красная книгаРоссии (1ч) | 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. Практическая работа по определению животных, насекомых и растений, которые есть в регионе, но численность которых сокращается.Составление памятки для учащихся начальных классов «По страницам Красной книги» |
| Тема 22. День Земли (1 ч) | 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. |
| Тема 23. Игровой практикум (2 ч) | Экологическая игра «Что? Где? Когда? ».Игра «Экологическое лото». Возможности игры для форми­рования экологичного образа жизни | Экологическая игра «Что? Где? Когда?»[[1]](#footnote-2).Игра «Экологическое лото».Обсуждение возможности проведения игр для школьников младших классов.Групповая работа по адаптации проведённых игр для младших школьников |
| Тема 24. Экологи­ческая карта города (района)(1 ч) | Карта города (района), 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 сайте школы, знакомство с ней педагогов и школьников |

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**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):* гу­док 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),* шот­ландская школьница, перекричавшая шум взлетающею Боин­га *(125 дБ),* шорох листвы *(15 дБ).*

**К разделу 4. Экологические навыки**

*Игра «Экологическое лото»*

Данная игра[[2]](#footnote-3) способствует рефлексии школьниками своего отношения к природе, своего повседневного поведения в ней Проводится она следующим образом. Участники рассажива­ются по возможности в круг, в центре которого находится стол, на котором разложены 23 стопки карточек (в каждой стопке по нескольку одинаковых карточек — чем больше, тем лучше)

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 то­го, что он действительно может взять себе данную карточку . Если претендентов на карточку много, то они также полу­чают 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 игра продолжается

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 не видит) я иногда выбрасываю фантики или пустые бутылки .

1. Мне нравится выращивать какие-нибудь комнатные рас­тения
2. . Я всегда закрываю водопроводный кран, если вижу, что из него без дела капает вода .
3. . Я никогда не оставляю после себя мусор в лесу, а скла­дываю его в пакет и уношу с собой .
4. . Я думаю, что никогда нельзя покупать ландыши и под­снежники у уличных торговцев .
5. . 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

1. . Если мне нужно что-нибудь выбросить на улице, я всег­да для этого ищу урну .
2. Сломанные игры или игрушки я чаще выбрасываю, чем стараюсь их починить .
3. Я всегда выключаю свет, если в помещении никого нет
4. . Я хочу, чтобы родители чаще меняли мне мой смарт­фон на более новый и модный .
5. . Я знаю, что такое энергосберегающая лампочка .
6. . Я знаю, для чего туристы обжигают в костре исполь­зованные консервные банки .
7. . Мне нравится ухаживать за животными .
8. . Я считаю, что животные — такие же полноправные хозяева Земли, как и люди .
9. Я бы предпочёл пользоваться одноразовой посудой, чтобы не мыть обычную .
10. Я стараюсь не кричать и не разговаривать очень громко в лесу, потому что это может напугать птиц и зверей
11. . Не люблю охотников .
12. . Я не согласен с фразой «Человек — царь природы».
13. . Газон или клумбу с цветами я скорее обойду, чем прой­ду по ним .
14. . Если я бросил мусор и не попал в урну, я вернусь и сделаю, как надо .
15. 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 сэкономит 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.*

1. Прообраз 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.*

1. «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.*

1. [↑](#footnote-ref-2)
2. [↑](#footnote-ref-3)