

В сборник вошли материалы, представленные на открытый конкурс по рациональному использованию природных ресурсов и энергии «Эконом и Я». Сборник адресован педагогам школ, внешкольных учреждений.

Составитель:

Писарик Д.А., методист ГУО ЦВР «Ветразь»

Экономия в центре внешкольной работы «Ветразь»

«...Бережливость, рачительность, аккуратность и экономия должны стать образом жизни белорусов.»

«...Экономия и бережливость – это огромный, не использованный ещё в полной мере резерв для дальнейшего роста экономики.»

«...Вне всякого сомнения, любые энергосберегающие мероприятия принесут свои плоды и с лихвой окупят затраты. От эффективности энергосбережения во многом зависит перспектива социально-экономического развития страны.»

А.Г.Лукашенко

Республика Беларусь относится к числу государств, которые недостаточно обеспечены собственными энергетическими ресурсами. Это создаёт особые условия функционирования экономики.

В связи с этим Президентом и Правительством Республики Беларусь проводится энергетическая политика, направленная на модернизацию и трансформацию топливно-энергетического комплекса, снижение энергоёмкости производства, разработку и внедрение энергосберегающих технологий.

Директивой №3 Президента Республики Беларусь поставлена задача обеспечения энергетической независимости страны, главными факторами реализации которой являются экономия и бережливость. Основа энергосбережения – рациональное использование энергоресурсов. Процесс энергопотребления неразрывно связан с экологией.

Поэтому актуальным, сегодня является воспитание нового поколения, которое, внедряя и используя современные технологии во всех отраслях хозяйства, должно чувствовать и понимать важность экономии энергоресурсов, так как, обладая ими, государство обеспечивает свою энергетическую независимость и экономическую безопасность. Формирование понимания необходимости заботы об окружающем мире, перехода от расточительности к бережливости, воспитание чувства «хозяина» - эти задачи в центре воспитательной работы учреждении образования. Ведь именно в детском возрасте сильны процессы воспитания, быстрее и прочнее формируются привычки, умение брать на себя ответственность за поступки. |

Одной из наиболее эффективных форм воспитательной работы по воспитанию культуры энергосбережения являются конкурсы. В 2007/2008 учебном году в ЦВ «Ветразь» | был организован и проведен открытый конкурс по рациональному использованию природных ресурсов и энергии «ЭКОНОМИЯ».

Цель - создание условий для формирования осознанного отношения к проблеме сбережения ресурсов у участников педагогического взаимодействия через:

- повышение информированности по проблеме;
- развитие творческих способностей;
- воспитание культуры потребления;
- развитие навыков проектной деятельности.

На конкурс принимались творческие работы по различным номинациям.

В номинации «Реклама» представлялись материалы рекламно-пропагандистского характера. Это - рисунки, рекламные ролики, плакаты, комиксы, листовки.

В номинации «Изобретение» - технические модели' из любых материалов.

В номинации «Инициатива» представлялись проекты по энерго- и ресурсосбережению.

В конкурсе приняли участие члены детских объединений (кружков, коллективов) ЦВР «Ветразь», учащиеся СШ№30 и гимназии №56. Всего было представлено 45 работ. Работы разноплановые, выполненные в разнообразных техниках (номинация «Реклама»), но во всех конкурсных работах присутствовала одна общая черта, которая их объединяла -неравнодушие к проблемам общества, стремление внести свой собственный вклад в решение проблемы энерго- и ресурсосбережения.

На страницах данного издания мы представляем работы, которые членами жюри признаны лучшими.

Номинация «Инициатива»

Проект «Эконом и Я»

Творческая группа педагогов и кружковцев ЦВР «Ветразь»:

Руководитель проекта - Корневская Ольга Владимировна, педагог-организатор КМЖ «Радуга»

Трубинова Екатерина Олеговна, руководитель кружка,

Букина Любовь Федоровна, руководитель кружка,

Мясников Юрий, Бойко Кристина, Миланович Кирилл,

Мишкур Павел, Базылева Яна.

Пояснительная записка

Дети - наше будущее. И от того, какими мы их воспитаем, зависит в дальнейшем вся наша жизнь. Менталитет взрослых уже сформирован - нет навыка бережливости, да и сложно уже менять свои привычки.

Формирование нового сознания у подрастающего поколения в процессе воспитания бережного отношения к электроэнергии, теплу, воде и природе в целом - основной аспект государственной программы по энергосбережению для школьников. Образное и упрощенное объяснение таких тем, как энергосберегающее освещение, экономное пользование водой, отопление и утепление зданий, дает лучшие результаты во внешкольной среде, чем обычный урок.

Примером творческого подхода к теме энергосбережения может быть опыт работы, представленный в проекте «Эконом и Я». Детство должно быть увлекательным путешествием в страну знаний, а не изнуряющей гонкой за знаниями.

Именно поэтому педагогический коллектив КМЖ «Радуга» решил уделить особое внимание вопросам энергосбережения. Данный проект подготовлен в рамках конкурса «Эконом и Я». Материалы, представленные в проекте, разработаны в ходе реализации и проведения тематической смены в условиях городского оздоровительного лагеря на базе КМЖ «Радуга».

Материалы проекта будут интересны педагогам, регулярно работающим со школьниками разного возраста по теме «Энергосбережение», а также могут быть использованы для подготовки тематических уроков, информационных часов, внешкольных мероприятий.

В проекте представлены материалы о миссии, целях, задачах, формах и методах работы по проекту.

Приложения объединяют учебные и методические пособия по проведению теоретических и практических занятий по энергосбережению.

Миссия и цель проекта.

Проект направлен на приобщение детей к практической деятельности в области устойчивой энергетики.

Цель проекта – воспитание экологического сознания у школьников и привлечение внимания общественности к проблемам использования энергии, экономии энергии и энергоресурсов, охране окружающей среды.

Важно не только дать участникам знания об энергии и её взаимосвязи с окружающей средой, но и создать мотивацию для сбережения ресурсов и

энергии, воспитать навыки экологически устойчивого и безопасного стиля жизни, вовлечь их в полезную деятельность по энерго- и ресурсосбережению, так как сегодняшние школьники завтра станут специалистами, принимающими решения.

Социальная значимость проекта

Основными участниками являются кружковцы КМЖ «Радуга», но, опосредованно, частью этой деятельностью становятся и взрослые, родственники, члены семей, соседи, которые вовлекаются в измерения энергопотребления дома, в обсуждение результатов в поиске путей экономии тепла и электричества. Кружковцы делятся со взрослыми знаниями: как сберечь тепло в квартире, как лучше изолировать окна и двери, как экономить электроэнергию. При этом школьники чувствуют свою значимость, важность информации, которую они получили в рамках реализации проекта.

Этапы работы по проекту

1. *Вводный.* Освоение понятийного аппарата, первичное знакомство с проблемой, планирование проективной деятельности (обсуждение проблем энергопотребления и энергетики, выпуск стенгазет, тематической газеты, листовок, изготовление раздаточного материала и т.д.)
2. *Исследовательско-деятельностный.* Освоение теоретической части, проведение исследовательских работ, ознакомление окружающих с полученными результатами (ролевые игры, стенгазеты...)
3. *Активно-продуктивный.* Активизация и расширение области своих действий. Вовлечение как можно более широкого круга сверстников и взрослых в свои акции. Демонстрация убежденности. Проведение мероприятий вне клуба (презентации, стенгазеты, статьи в местную прессу, связь со СМИ...)

Уровни и содержание учебного материала

Этапы	Средства достижения целей (сферы деятельности)	Виды деятельности	Критерии эффективности	Ожидаемый результат
Вводный	Обсуждение в клубе и семье, экскурсии, наблюдение	Коллективное творчество, распространение знаний	Усвоение понятийного аппарата, степень развития коммуникативных способностей, сформированность мотивации	Усвоение понятийного аппарата, умения проводить наблюдения, мотивация
Исследовательско-деятельностный	Формирование основ культуры потребления умений, навыков научного исследования, коммуникативных умений и навыков в сфере межличностных отношений на базе достижения общественно значимых целей.	Индивидуальные и групповые задания, коллективное обсуждение полученных результатов, публичные выступления	Выполнение индивидуальных и групповых заданий, исследование энергопотребления в семье, вовлечение членов семьи	Сформированность коммуникативных умений и навыков
	Формирование гражданской активности, осуществление широких межпредметных связей, формирование навыков критического мышления, научного творчества	Изучение нормативно-правовой документации	Общественно-политическая, просветительская деятельность, самовоспитание, самообразование	Интерес к продуктивной общественно-значимой деятельности, активная гражданская позиция
Активно-продуктивный	Формирование культуры потребления, определённых убеждений и устойчивых поведенческих реакций, понимания единства и целеустремлённости мироустройства	Проведение социологических опросов, общественные мероприятия	Общественно-политическая, просветительская, исследовательская деятельность, самовоспитание, самообразование	Наличие определённых убеждений, устойчивых поведенческих реакций
	Формирование: экологической культуры, активности, ответственности, компетентности; умений и навыков технического и научного творчества, критического и теоретического мышления, определённой мировоззренческой позиции	Общественно-политические мероприятия, индивидуальные и групповые работы	Общественно-политическая, просветительская, исследовательская деятельность, самовоспитание, самообразование	Наличие элементов экологической культуры, активности, ответственности, гражданской, социальной и коммуникативной компетентности

Результаты

Очень важная часть отчета - измерения энергопотребления в клубе, в школе и дома.

Проект включает дополнительные исследования, рисунки, и любое другое творчество участников на тему энергии и энергосбережения.

К проекту прикладываются фотографии школы, клуба, несколько фото о вашей деятельности в течение проектного периода.

Виды деятельности по проекту

- Проект предоставляет большие возможности работы с кружковцами как в клубе, так и за его пределами. Некоторые виды деятельности по проекту:
- Познавательные занятия и задания для кружковцев. Кроме традиционных форм обучения в кружке и дополнительных занятий вне школы сюда включены различные творческие задания и работы, при выполнении которых знания используются комплексно и применительно к повседневной жизни. Таким образом, изучение энергии и вопросов энергосбережения перестает быть абстрактным. Происходит творческое повторение, закрепление и применение
- теоретических знаний.
- Обсуждение вопросов, связанных с энергией на занятиях кружков.
- Составление и обсуждение энергетических цепочек.
- Для младших школьников - чтение и раскрашивание книжек-раскрасок на тему энергии, изготовление аппликаций, оригами (бумажных складных фигурок), сочинение и обсуждение сказок об энергии.
- Деловые игры для старших школьников на тему энергии и энергосбережения с участием специалистов, которые играют роль представителей власти, науки, бизнеса, прессы, общественных организаций. Взаимодействуя со взрослыми игроками, дети ищут и пытаются реализовать свои идеи повышения энергоэффективности и сохранения природной среды в своем районе.
- Проведение в клубе конкурса детских творческих работ, который позволит привлечь к проекту школьников разных возрастных групп и различного уровня подготовки. Спектр номинаций конкурса может быть очень широк: отчеты об энергопотреблении в школе и дома, исследовательские и реферативные работы, фантастические проекты и модели энергоустановок и экологически чистых предприятия, рисунки, листовки, стенгазеты и любые другие творческие работ.

Практические задания для учащихся, формы исследовательских работ

- Наблюдения и измерения расходования энергии в школе и дома, клубе.
- Выращивание растений на биотопливе в клубе и дома ("Огород на подоконнике").
- Экологический подход к организации собственной жизни: "Энергия и питание" - оценка энергозатрат и составление оптимального питания по энергетической ценности; "Упаковка и энергия" - исследование энергозатрат на производство упаковки, использование многоразовой упаковки; "Капала вод^а из крана" - измерение расхода воды.
- Выявление и исследование причин потери энергии дома.
- Оценка окупаемости приборов контроля расхода воды, газа, тепла.
- Анализ использования природных ресурсов края через призму времени: в прошлом, в наши дни, прогноз на будущее.

- Анализ влияния энергетических объектов на окружающую среду (реферат или исследование на примере влияния энергетических объектов в вашей местности на воду, воздух, почву, живых существ).
- Создание карты "горячих точек", примеров потерь энергии. Это могут быть утечки из теплотрассы, дымящиеся котельные, дома со сломанными входными дверями и т.д.

Социально-активные формы работы

- Экологический патруль в клубе, микрорайоне (регистрация утечек горячей воды, не закрывающихся дверей домов, не выключенного освещения в светлое время суток и т.д.)
- Выпуск стенгазет, листовок, плакатов, посвящённых проблемам ресурсо – и энергосбережения.
- Создание проекта "Эконом и Я".
- Акции "Мусорный ветер" с распространением листовок о связи мусора и потребления ресурсов с энергией, организация выставки «Вторая жизнь вещей».
- Социологический опрос родителей и родственников – об их отношении к экономии энергии, о понимании, как это связано с природой и их жизнью, знают ли они, как легко можно сберечь тепло воду и т.д. Публикация результатов опросов в местной прессе...

Возрастные особенности участников проекта

Младшим школьникам еще сложно понять физический смысл энергии. Поэтому вопросы энергии и энергосбережения лучше рассматривать с практической точки зрения, с позиции самого ребёнка и мира, который его окружает. Самая привлекательная и эффективная форма обучения для такого возраста - игровая. Также эффективны занятия, где дети могут делать что-то руками (раскрашивать, вырезать, лепить)

Школьники 10-14 лет - основная целевая группа проекта – с интересом выполняют задания, позволяющие им повысить свой статус в клубе: работать в патруле, следить за потреблением воды, выключением света. Им посильны исследования энергопотребления и возможностей экономии ресурсов и энергии в своем клубе и дома, опросы и исследования на тему теплопотерь в зданиях. Такая работа интересна детям, склонным к общению и активной; практической деятельности. Для ребят важно признание значимости их работы.

Информационно-методические материалы

1. Программа «Энергосбережение». Учебное пособие для средней школы: Санкт-Петербург, 2004.
2. Введение в школьный проект по использованию ресурсов и энергии. Минск, 2005.
3. Компакт-диск "Информационно-методические материалы" к школьному проекту по использованию ресурсов и энергии.
4. Памятки.
5. Мультимедийная презентация.
6. Фильмы.

База деятельности: клуб по месту жительства «Радуга».

Количество детей - более 30 человек.

Занятие

«Экологическая грамматика»

*Кореневская Ольга Владимировна, педагог-организатор КМЖ «Радуга»
Трубинова Екатерина Олеговна, руководитель кружка,
Букина Любовь Федоровна, руководитель кружка,*

Тема: Электроэнергия и способы ее сбережения.

Цель: дать информацию учащимся о способах получения, использования и сбережения электроэнергии в повседневной жизни. Развивать мыследеятельность, творческую активность, любознательность. Воспитывать бережное отношение к природе, желание принять личное участие в сбережении электроэнергии.

Оборудование: видеофильм, аудиозапись, таблички со способами экономии электроэнергии, лампочки для инсценировки. Картинки с изображением электроприборов, электростанции, ватман, квадраты трех цветов для каждого ученика, мяч, леска с помещенными на нее рисунками учащихся.

Ход занятия

1. Игра «Ассоциации».

Я называю слово электроэнергия, а вы три слова, которое возникает у вас в воображении. Например, при произношении слова электроэнергия я представляю себе большую электростанцию, которая вырабатывает электрический ток.

Дети по кругу называют слово, возникшее у них в воображении.

2. Видеофильм.

-У нас в гостях метagalacticкий исследователь доктор Пацца Вацца. Сегодня мы будем говорить об электроэнергии и способах ее сбережения.

3. Проверка домашнего задания

У вас было домашнее задание: нарисовать на планах все электроприборы, которые находятся в ваших квартирах.

Сколько лампочек в твоей комнате? А во всей квартире?

4. Слово педагога.

Видите, сколько электроэнергии потребляет одна ваша семья. А сколько понадобится для девятиэтажного дома, а для нашего района, а для всего города Минска, где проживает около 2 млн. человек... Ну, а для всей Республики Беларусь необходимо столько электроэнергии, что и представить себе трудно! Это, во-первых, большие материальные затраты. Государству приходится платить большие деньги, чтобы электричество пришло к нам в дом. Во-вторых, его производство и потребление оказывает отрицательное воздействие на окружающую среду. Может вы скажете какое?

При сжигании топлива образуются вредные вещества, которые загрязняют воздух. Это автомобили, заводы, крупные промышленные и сельскохозяйственные предприятия.

Когда добывают нефть, часть ее попадаете воды морей и океанов, загрязняя ее, и уничтожая, тем самым многих животных и растений. Тонны нефти выливается при авариях, происходящих на танкерах, которые ее транспортируют.

Добыча полезных ископаемых истощает и опустошает недра земли. В третьих, природные ресурсы не безграничны, они, действительно, могут закончиться, поэтому их необходимо беречь.

Большие проблемы решают взрослые люди, которые имеют образование, знают способы и методы. А как мы с вами можем помочь взрослым? Что в наших силах?

5. Беседа о способах экономии электроэнергии.

Выключать свет, если в нем не нуждаешься.

Выключать от сети на ночь электроприборы.

Не использовать электроплиты для обогрева квартир в холодное время года.

Использовать стиральную машину при полной загрузке.

Почаще размораживать холодильник.

Включать бытовую технику тогда, когда это необходимо.

Использовать энергосберегающие лампочки.

-Вы слышали о таких лампочках? Сейчас узнаем.

6. Инсценировка.

-Привет, меня зовут Люми. Я - энергосберегающая лампочка. Я потребляю электроэнергии меньше, чем обычная. А это моя подружка Наки, обыкновенная лампочка накаливания.

- Я Наки. Вы, ребята, хорошо меня знаете |и очень часто видите дома и в школе, в библиотеке и в других общественных местах.

Хотите, я расскажу вам немного о себе, что я делаю для охраны окружающей среды, Я - компактная люминесцентная лампочка и бываю разных форм и размеров (демонстрирует картину). Я обеспечиваю такое же количество света, как и обычная лампочка, потребляя при этом на 70-80% энергии меньше. И, кроме того, я горю в пять раз дольше обычных лампочек. Так как я 'меньше потребляю электроэнергии, я меньше воздействую на окружающую среду. К сожалению, скоро Люми меня заменит везде: в домах, школах, офисах. Я окажусь ненужной!..

7. Раскрашивание рисунков (звучит спокойная музыка).

- У каждого на парте есть рисунки с изображением Наки и Люми. Раскрасьте, пожалуйста, лампочку, которая понравилась вам больше. Объясните свой выбор.

8. Домашнее задание.

- Дома раскрасьте Люми маленькую, вырежьте и приклейте под выключателем. Только не забудьте спросить разрешения у родителей. Если же мама не разрешит, поставьте Люми на своем письменном столе, где бы она не находилась, она всегда будет напоминать вам и вашим членам семьи, что, уходя из комнаты надо гасить свет. Тем самым вы экономите электроэнергию сберегаете деньги для семьи.

9. Итог.

Помните, что экономя электроэнергию, вы экономите деньги, а также способствуете улучшению состояния окружающей среды и разумному использованию природных ресурсов.

10 Рефлексия

-Понравилось; ли вам занятие?

-Почему мы посвятили его данной теме?

А сейчас я предлагаю каждому из вас взять квадратик, находящийся на столах. Если вы согласны, что электроэнергию необходимо беречь и будете

делать это сами - берете красный квадрат. Если вы только задумались над этой проблемой сегодня - выбираете желтый квадрат. А если вы считаете, что проблема вас не касается - голубой. Прикрепите квадраты к ватману.

Я рада, что проблема экономии электроэнергии вам не безразлична, и каждый поможет сберечь электроэнергию, тем самым, оказывая помощь природе. Спасибо!

Игра «Капелька»

*Корневская Ольга Владимировна, педагог-организатор КМЖ «Радуга»
Трубинова Екатерина Олеговна, руководитель кружка,
Букина Любовь Федоровна, руководитель кружка*

Варианты проведения игры:

по принципу "Светофора": красный - нет, зеленый - да

по принципу игры "Все, кто..." в случае согласия с утверждением, играющие выполняют жесты предлагаемые ведущим;

по принципу "Согласен - шагни вправо, не согласен - стой на месте".

Утверждения:

Когда я умываюсь и чищу зубы:	Когда я умываюсь и чищу зубы:
Я думаю только о своих проблемах.	Я восхищаюсь водой - удивительное вещество!
Я буду тратить воду столько, сколько пожелаю.	Вода дарит мне хорошее настроение.
Экономить воду глупо, ведь родители за нее платят.	Я закрываю кран на время, пока чищу зубы.
Проблема воды - это проблема взрослых, пусть они ее и решают.	Я плотно закручиваю краны, а когда из них все же продолжает капать всегда зову взрослых и прошу починить кран.
Я вообще не загрязняю воду, я тут не причем.	Расскажу родителям о судьбе рыбки, жизнь которой изменится, если вблизи построят электростанцию.
Воды на Земле много, можно не беспокоиться, чистой воды всегда будет достаточно.	Расскажу родителям о судьбе рыбки, жизнь которой изменится, если стоки канализации неочищенными попадут в реку.

Заключение.

Дорогие ребята! На нашей встрече нет проигравших и победивших, хотя нашей союзницей – победительницей была сегодня маленькая, нежная и чистая капелька. Она приобрела сегодня друзей и с вашей помощью приобретёт ещё больше.

Ролевая игра «Конструкторское бюро будущего»

*Кореневская Ольга Владимировна, педагог-организатор КМЖ «Радуга»
Трубинова Екатерина Олеговна, руководитель кружка,
Букина Любовь Федоровна, руководитель кружка*

Задачи игры: изучить и предложить новые возможности рационального использования природных ресурсов.

Цель игры: разработка модели экологически чистого города будущего.

1 этап. Получение с помощью педагога общей информации об использовании энергии человеком, традиционных и альтернативных источниках энергии.

2 этап. Выбор роли и задания учащимися.

На этом этапе ребята получают роль разработчиков конструкторского бюро будущего – разработчиков жилых домов, заводов, фабрик, электростанций, водоочистительных установок наземного, воздушного и водного транспорта. Ставится перед детьми задача использовать альтернативные источники энергии (геотермальную, ветровую, солнечную, приливную, биоэнергию и т.д.). Каждый самостоятельно выбирает над какой разработкой он будет трудиться.

3 этап. Теоретическое решение проблемы.

На этом этапе используется метод проблемного обучения. В процессе решения своей задачи кружковец тренируется работать с проблемой на пути к её решению, чувствует персональную ответственность: за процесс самостоятельного обучения и связанную с ним деятельность.

На этом этапе задача педагога - это контроль. Целью этого контроля является поддержка, поощрение и направление деятельности учеников в процессе их стремления достичь своих целей. Роль педагога не сводится к предоставлению кружковцам информации, а должна обеспечивать получение ребятами знаний по собственной инициативе. Контролирующий педагог обеспечивает каждому персональную обратную связь.

Здесь можно выделить семь ступеней работы ребенка над проблемой:

1) Формулирование проблемы.

Примерные вопросы:

Что это за проблема? Что мы знаем об этой проблеме? и т.д.

2) Формулирование задач для решения проблемы.

Примерные вопросы:

Что мы можем сделать, чтобы...? Как лучше всего...?

3) Созидательные решения.

Настало время представить все идеи и соображения в отношении того, как она может быть решена, не пытаясь предвидеть все трудности.

4) Анализ и оценка предложенных решений.

Следующим шагом является установка приоритетов, основанных на их практичности и достижимости.

5) Описание шагов, которые необходимо предпринять.

Примерные вопросы:

1) Что нам нужно знать для того, чтобы...? Какие шаги нам нужно предпринять...?

6) Внедрение.

Составление плана действий, чтобы организовать свою работу. Составление схемы или чертежа разработки, ее описания.

7) Оценка решения.

Оценка решения - схемы и описания установки детским конструкторским бюро в свете вновь приобретенных знаний.

4 этап. Изготовление макета жилого дома, электростанции, завода, фабрики, **транспортного средства.**

5 этап. Демонстрация детскому конструкторскому бюро своего макета.

6 этап. Защита макета разработки перед оппонентами.

Игра "Охотники за Ваттами и Каплями"

Корневская Ольга Владимировна, педагог-организатор КМЖ «Радуга»

Трубинова Екатерина Олеговна, руководитель кружка,

Букина Любовь Федоровна, руководитель кружка

1 этап. Беседа о невозобновляемых ресурсах (угле, нефти и природном газе) и загрязнении природной среды при их использовании. Объяснение ребятам необходимости разумно расходовать электроэнергию. Таким образом, мы приносим пользу, как окружающей среде, так и семейному бюджету. Беседа о значении воды, как источнике жизни, об ограниченности ресурсов чистой пресной

2 этап. На этом этапе ребята получают игровое задание стать "охотниками за Ваттами и Каплями!" - определить с помощью электросчетчика, на что уходит потребление энергии дома, изучить использование воды в семье с помощью секундомера, найти утечку воды. С помощью полученных в результате опытов знаний найти способы уменьшить энерго- и водопотребления дома.

3 этап.- Составление общего списка рекомендаций для членов семьи по экономии энергии и воды.

Примерный список рекомендаций по экономии электроэнергии, составленный детьми:

- Выработать привычку всегда выключать свет в комнате, которой в данный момент не пользуетесь.
- Не оставлять без надзора работающий телевизор, магнитофон, приемник и другие приборы.
- Чаще протирать от пыли лампочки и плафоны.
- Всегда закрывать кастрюлю крышкой при приготовлении пищи.
- Не держать форточки постоянно открытыми.
- Утеплить окна, балкон, двери.
- Закрывать занавески, чтобы дополнительно удерживать тепло.
- Закрывать двери в парадных, а также двери на чердак и подвал.
- Стирать, только если накопилось такое количество белья, что его достаточно для полной загрузки машины.
- Вместе с родителями расставить мебель правильно. Например, не ставить мебель около батареи - это потребует больше тепла для обогрева комнаты.
- Использовать дома экономичные обогреватели.
- Вместе с родителями отрегулировать температуру в холодильнике.
- Регулярно размораживать морозильную камеру.

Примерный список рекомендаций по экономии воды, составленный учащимися:

- Заменять по возможности прием ванны душем.

- Принимая душ, постараться не держать воду включенной все время.
- Закрывать кран, пока чистишь зубы, и пользоваться стаканом для полоскания рта.
- Выключать воду, когда говоришь по телефону.
- Мыть посуду не под текущей струей воды, а в раковине, закрыв сливное отверстие пробкой.
- Стирать белье только при полной загрузке машины.
- При помощи родителей починить все краны, которые подтекают.
- При помощи родителей починить туалет, если это необходимо
- На даче поставить бочку под водосточной трубой, чтобы собирать дождевую воду.

Акция "Экологическая почта"

В рамках акции ребята рисуют агитационные рисунки на тему «Экономия электроэнергии и воды». Эти листовки складываются треугольником, как в полевой почте, и, ребята раскладывают их в почтовые ящики своих соседей по дому. Эта акция позволяет проявить ребятам свои творческие способности и применить их для природоохранной пропаганды среди взрослых и детей. Кроме того, включает элемент игры - игры в полевую почту.

Акция "Эко - группа"

В ходе акции ребята среднего школьного возраста, объединяясь в небольшие группы, проводят беседы с младшими школьниками по теме "Энергосбережение". Эта акция позволяет участникам экогруппы рассказать младшим ребятам о тех знаниях, которые они приобрели. А также они ищут необходимую информацию в книгах, журналах, спрашивают своих родителей, консультируются с педагогом.

Акция позволяет развивать свое самосознание и уверенность в себе, развивать способность сотрудничать с другими, помещать знания в содержательный контекст. Ребята обучаются сотрудничеству в малых группах, делятся, своими знаниями с другими детьми. Чувствуя ответственность перед младшими школьниками, участники экогрупп получают стимул к познанию фактов.

Игра «Каким теплом согреты?»

*Корневская Ольга Владимировна, педагог-организатор КМЖ «Радуга»
Трубинова Екатерина Олеговна, руководитель кружка,
Букина Любовь Федоровна, руководитель кружка*

Слово мастера: зачитываются короткие отрывки из детских сказок "Морозко", про Василису Прекрасную, про Бабу Ягу, про Змея Горыныча и т. д.

Задание: попробуйте мысленно перенестись в события этих сказок, представить себя героями и описать, что заставляет вас двигаться, извергать огонь, согреваться от мороза.

Дети: работают индивидуально, потом желающие высказываются.

Посадка: классическая или по группам (произвольно).

Задание: уже не раз в ваших высказываниях звучало слово 'тепло'. Какие ассоциации оно у вас вызывает? Запишите их.

Сходите в гости к своим кружковцам, дополните свои списки и поделитесь своими мыслями.

Запишите на доске самые интересные, на ваш взгляд, ассоциации.

Дети работают индивидуально и коллективно.

Задание: а сейчас попробуйте сформулировать и перечислить, какие вопросы у вас возникали в детстве или возникают сейчас; по поводу всего вышеперечисленного?

Дети предлагают варианты - откуда тепло в теле человека? Откуда тепло в батареях? Откуда свет в лампочке? и т. д.

Задание: для ответов на все эти вопросы мы разделимся на группы. Все эти вопросы объединяет одно общее слово, один общий ответ - "энергия". Давайте изучим это понятие.

Дети получают материалы для работы в группах:

I группа - ядерная и ветровая энергия;

II группа - солнечная, тепловая и геотермическая энергия;

III группа - гидроэнергия и гравитационная энергия;

IV группа - химическая, биохимическая энергия;

V группа - психическая энергия.

Дети самостоятельно изучают предложенные им материалы, обсуждают прочитанное, пытаются собрать из предложенных вещей (бумага, картон, клей, пластилин, настольная лампа, вентилятор, емкости с водой, миниатюрный электронагреватель) элементарные модели, рисуют, пишут рассказы и т. п.

Далее - выступления представителей групп.

Мастер: руководствуясь расстановкой мебели на мастерской (с голы образуют пятиугольник), мастер предлагает натянуть веревочки от 1, 2 и 3 столов к двум стульям, стоящим в центре класса и снабженным чистыми табличками

Задание: вы изучили различные виды энергии. Из них получают два самых важных для нас вида. Давайте подпишем таблички ("электромагнитная" и "механическая").

Не возникли у вас вопросы по поводу веревочек? Давайте это обсудим.

Дети получают карточки с заданиями на группу

Столы № 1, 2, 3 - обсудить достоинства и недостатки своих источников энергии, столы 4, 5 - обсудить возможности получения электротока из их энергии. В процессе обсуждения можно "ходить в гости", дополнять выводы друг друга. Далее - выступления.

Мастер вводит понятие "энергетика".

Задание: дайте определения этому слову, приведите ваши мысли, ассоциаций.

Дети работают индивидуально и в группах. Выдвигаются предположения о том, что энергетика - это наука и отрасль хозяйства человека.

Задание: ответить на вопросы энергосоциометрии.

С каким видом энергии вы бы объединились для совместной службы человеку?

Какой источник энергии вы считаете не выгодным, не эффективным в энергообеспечении человека?

Примечание: данная методика является психологической и отражает взаимосвязи людей в небольшом коллективе. С помощью её у детей сложится

первичное представление о будущей энергетической модели, интегрирующей в себе самые эффективные источники энергии.

Перегруппировка:

необходимо сесть так, чтобы в каждой новой группе было по одному представителю от старой.

Задание: используя знания о различных видах энергии, их достоинствах и недостатках попробуйте создать универсальную модель источника электрического тока и механической энергии.

Дети работают в группах, озвучивают результаты.

Рефлексия. Это метод самоанализа своих чувств, эмоций, отношения к происходящему, «потерь и приобретений» в процессе работы на мастерской. Подведение итогов. Окончание мастерской. |

Мастерская завершена.

На столах остается огромное количество накопленного за это время материала: списки ассоциаций, детские вопросы, рассуждения, выводы, наброски и окончательные варианты проектов. Получили бы мы это, проводя работу по традиционной технологии? Я сомневаюсь.

Но силы потрачены не впустую. Ведь ребята сами пришли к своим выводам, сами сделали открытия. Кроме того, почти у каждого ученика остается какой-то "огонек", стимул продолжить эту работу, еще что-то с чем-то объединить, создать свою новую модель. А может быть, ему просто захочется выключить лишний свет, понимая, что пока еще наши электростанции не такие совершенные, или согреть теплом своего дома, а главное, своего сердца, замерзающее на улице животное. Вот и свершилось экологическое воспитание .

Информационный час

«С уважением к энергосбережению»

Корневская Ольга Владимировна, педагог-организатор КМЖ «Радуга»

Трубинова Екатерина Олеговна, руководитель кружка,

Букина Любовь Федоровна, руководитель кружка

Цели:

- показать необходимость бережного отношения к энергоносителям;
- развивать сознательное отношение каждого к использованию электричества, воды, тепла;
- развивать чувство ответственности у ребят; помочь осознать, что от каждого из них зависит не только их собственное благополучие, но и благосостояние всего государства.
-

Ход работы

1 этап. Мотивация. (10 минут)

Ассоциативная игра

-- группам (2-3 человека) предлагается на двух частях доски записать ассоциативные ряды к словам комфорт – дискомфорт. На выполнение этого задания дается 5 минут.

Педагог предварительно дает определение слова «комфорт» из толкового словаря. (*Комфорт - бытовые удобства*)

- В это же время педагог предлагает остальным составить и записать примерный распорядок дня каждого с подробным описанием их обычных действий от утреннего подъема и до ухода в школу.

На выполнения этого задания также дается 5 минут.

2 этап. Социализация (10 минут)

Обсуждение ассоциативных рядов. Педагог использует наводящие вопросы для связи понятий о комфорте и дискомфорте с наличием или отсутствием электроэнергии, тепла, воды.

-Выступление детей с самоанализом распорядка дня с целью определения, какие действия невозможны или затруднительны без электричества, воды, тепла.

3 этап. Основная часть (15 минут)

- Определение темы информационного часа самими детьми.

(На доске тема была написана заранее, но была закрыта; или возможно вывешивание темы в данный момент на отдельном плакате)

- Проблемный вопрос: почему встает вопрос о необходимости особого, бережного отношения к электроэнергии, воде, теплу?

Слово педагога. В нашем клубе прошел конкурс сочинений на такую же тему, о которой мы сейчас говорим. Предлагаю вам послушать одно из лучших сочинений. Согласитесь, ли вы с автором этого сочинения? *(Чтение сочинения)*

-Защита рисунков. Дети подготовили дома рисунки, плакаты, лозунги на тему бережного отношения к энергосбережению; педагог предлагает желающим высказаться в защиту своей работы, объяснить содержание рисунка или плаката.

Педагог, чтобы подчеркнуть всю важность поднятого вопроса, говорит о том что в Конституции нашей страны существует закон об энергосбережении. Зачитываются несколько основных положений.

5 этап. Рефлексия (3-5 минут)

Сочинение - миниатюра.

- Ответьте, пожалуйста, на вопрос: надо ли беречь электроэнергию, тепло, воду? Что это даст лично вам? Государству?

СКОЛЬКО В ЛАМПОЧКЕ СВЕЧЕЙ?

Турнир всезнаек

Корневская Ольга Владимировна, педагог-организатор КМЖ «Радуга»

Трубинова Екатерина Олеговна, руководитель кружка,

Букина Любовь Федоровна, руководитель кружка

- Ребята, сегодня в рамках праздника «Школа Берегоши» мы проводим турнир всезнаек «Сколько в лампочке свечей?» Посвящен наш турнир электроэнергии, ее значению в жизни людей и экономному потреблению электроэнергии людьми.

Вопросы и задания:

1. Что такое электричество?

На стене в розетке.

В пластмассовой клетке

Живет электрический кот.

Лишь вилку увидит, |

Из клетки он выйдет.

А так ни за что он не идет.

Вопрос для обсуждения:

Что такое электричество? (Обсуждение в группах. Ответы детей.)

2. Электрическая лампочка

В Америке жил и работал знаменитый изобретатель Томас Эдисон. В 1897 году зажглась первая электрическая лампочка его конструкции. Знаете, сколько бумаги он извел, записывая эксперименты, пока не додумался до своего открытия? Сорок тысяч страниц! Эдисон говорил, что для того чтобы что-нибудь открыть или изобрести, надо приложить один процент врожденной гениальности, девяносто девять процентов упорного, тяжелого труда.

Вопрос для обсуждения:

Как устроена электрическая лампочка и почему она горит?

(Обсуждение в группах.)

Нажимая кнопку выключателя, мы соединяем проводки, по которым в лампу ринулся поток электронов. В лампе на тонких проволочках-ножках подвешена спираль из особого металла — вольфрама. Эта спираль обладает особым свойством: электронам по ней трудно двигаться. Нить спирали накаливается и начинает светиться.

3. Где вырабатывается электричество?

Оно вырабатывается на электростанциях специальными машинами-генераторами. Генератор вращается с помощью турбины, для которой используются вода, пар, газ или атомная энергия.

(Обсуждение и ответы детей.)

4. «Минутка Берегоши»

Если в школе или дома будет зря гореть лампочка в 100 ватт в течение 10 часов, то она израсходует впустую 1 киловатт-час энергии. Ее достаточно, чтобы выплатить 104 килограмма чугуна, испечь 36 килограммов хлеба, вывести в инкубаторе 30 цыплят:

Задача. Сколько люди недополучат хлеба, куриного мяса, чугуна, если впустую будут гореть 3 лампочки?

5. Игра «Кто больше?»

Хорошо ли вы знаете электроприборы, которые человек использует в своем быту? Чья группа назовет их больше?

6. «Ты, да я, да мы с тобой»

А что может сделать каждый из вас; чтобы экономно расходовать электроэнергию?

(Каждая группа предлагает свои варианты ответа.)

7. «В темноте нельзя читать — будут глазки уставать»

Ребята, а сейчас мы рассмотрим ситуацию, когда электрическая лампочка может принести вред, если ею пользуются неумело.

Наша Нина с увлечением
Вечером сидит за чтением.
Очень любит сказку Нина
Про мальчишку Буратино.
В уголке она читала,
Было света очень мало,
Почитала часик-два,
Разболелась голова.
Все плывет перед глазами,
Налились они слезами,
Расплылись у книжки строчки,

Незаметны стали точки.
Знают взрослые и дети,
читают лишь при свете,
В темноте нельзя читать
Будут глазки уставать.

Почему очень важно правильное освещение рабочего места? Где, по вашему мнению, должен в комнате располагаться и почему? Как вы думаете, куда надо поставить настольную лампу?

Итог

Обсуждение ситуаций заканчивается игрой «Закончи предложение». Ребята становятся в круг и по очереди заканчивают предложение: «Я всегда буду помнить, что...»

— Ребята, наш турнир закончен. Давайте подведем итоги (подсчитываются баллы, которые набрала каждая группа.) Объявляется победитель турнира.

— Вы все хорошо поработали, поэтому все вы становитесь сегодня учениками «Школы Берегоши».

ЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Занятие-рассуждение

*Корневская Ольга Владимировна, педагог-организатор КМЖ «Радуга»
Трубинова Екатерина Олеговна, руководитель кружка,
Букина Любовь Федоровна, руководитель кружка*

Цель:

- усвоить азбуку заботливого отношения к богатствам земли, воспитывать в себе чувство бережного и заботливого отношения к родной природе, окружающим предметам;
- показать необходимость бережного отношения к электричеству.

Ход занятия

1. Постановка цели и темы занятия

Как наша прожила б планета,
Как люди жили бы на ней
Без теплоты, магнита, света
И электрических огней? (А. Мицкевич)

2. Решение проблемы о роли электричества в жизни человека.

1. Что произойдет, если на линии электропередачи случилось временное повреждение?

- а) дома;
 - б) на улице;
 - в) на предприятии
- (Ответы детей.)

Внезапное исчезновение энергии или резкое ее сокращение? Согласны ли вы жить там, где нет электричества?

(Ответы детей.)

3. Существует ли для нашей республики проблема энергосбережения и если да, то почему?

(Ответы детей.)

4. Что бы вы предложили, чтобы решить проблему энергосбережения в нашей стране?

(Ответы детей.)

3. Сообщение результатов проведенных исследований

1. Какие приборы работают от сети и потребляют электрическую энергию? (Подсчитать, сколько раз в неделю используется дома данный прибор.)

(Ответы I группы.)

2. Какие электрические приборы используются больше, а какие меньше? (например, холодильник и калькулятор)? (Ответы II группы.)

3. Каким образом поступает электроэнергия в ниши дома? Возможные источники получения электроэнергии и влияние их на изменения окружающей среды.

(Ответы III группы.)

4. Обсудите все возможные способы уменьшения потребления электричества дома.

(Ответы IV группы.)

5. Ваши родители должны платить за электроэнергию. Задумайтесь, что может помочь вашим родителям сэкономить деньги из домашнего бюджета. В начале месяца снимите показания счетчика и запишите результат и в конце месяца. Сравните результат. Подсчитайте, сколько энергии можно потребить за месяц.

4. Поход «бережливых».

Советы для жильцов дома (конкурс)

1. Уходишь из дома — выключи свет.

2. Если сидишь за столом — выключи общую люстру и включи настольную лампу.

3. Телевизор включай тогда, когда смотришь передачу.

4. Правильно используй электроплиту

5. Веселая переменка

Бер огня горит, без крыльев летит, без ног бежит. (Солнце)

Все ест, не наедается, а попьет — умирает. (Огонь)

Тело снаружи — рубашка внутри. (Свеча)

В маленьком амбаре держат сто пожаров. (Коробка спичек)

Привела я солнце за свое оконце, к потолку повесила, в доме стало весело.

(Электрическая лампочка)

6. *Подведение итогов* конкурса рисунков, плакатов, стихов, сказок на тему «Береги электроэнергию».

7. Итог

—Что является главным источником энергии на Земле?

—Что является энергоносителями?

—Что такое «кислотный дождь» и «парниковый эффект» и какой вред они несут человечеству?

—Ваши предложения по экономии электроэнергии и ее безопасности.

Береги планету-сад.

В этом космосе холодном

Только здесь леса шумят

Птиц скликая перелетных.

Береги свою планету.

Ведь другой на свете нету.

Игра «ПУТЕШЕСТВИЕ В СТРАНУ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА»

*Корневская Ольга Владимировна, педагог-организатор КМЖ «Радуга»
Трубинова Екатерина Олеговна, руководитель кружка,
Букина Любовь Федоровна, руководитель кружка*

Ребята, отгадайте эти загадки.

1. Дом — стеклянный пузырек,
А живет в нем — Огонек!
Днем он спит, а как проснется,
Ярким пламенем зажжется. (Электрический свет)

2. Золотая птичка вечером в дом влетает — весь дом освещает.
(Электрическая лампочка)

3. Висит груша — нельзя скушать. (Электрическая лампочка)

— Сегодня мы отправимся в путешествие по стране, которая называется «Электроэнергия в жизни человека». Вы правильно отгадали две последние загадки. Это — электрическая лампочка. Посмотрите на нее внимательно.

— Как зажечь эту лампочку?

Дети вставляют в патрон, нажимают на выключатель (включают - выключают).

— Как же устроена лампочка?

Нажимая на кнопку выключателя, мы соединяем проводки, по которым в лампочку ринулся поток электронов. Нить спирали накаливается и начинает светиться.

- Давайте, ребята, потрогаем руками - тепло или холодно?

Тепло, потому что спираль лампочки нагрелась.

- А знаете ли вы, что без электричества немислимо развитие нашей промышленности? Электричество вырабатывается специальными машинами — генераторами, для чего используются вода, пар, газ, атомная энергия. Это топливо стоит больших денег. Поэтому электричество надо беречь.

Задача. Если в школе или дома будет зря гореть одна лампочка в 100 ватт в течение 10 часов, то она израсходует в пустую 1 киловатт-час энергии. Её достаточно, чтобы выплавить 104 кг чугуна, испечь 36 кг хлеба, вывести в инкубаторе 30 цыплят.

За 1 месяц потери электроэнергии выливаются в большую сумму — а это уже расточительство.

Может быть, вывесить на видных местах плакаты «Ты не забыл выключить свет?»

Задача. Если в каждой семье выключить на 1 час сорока-ваттную лампочку, то сэкономленная энергия может обеспечить выпуск 800 млн. метров ситца или выплавку 24 млн. тонн стали.

И экономия не в том, чтобы люди сидели без света, а надо, чтобы горели только необходимые лампочки.

II. Скромную лампочку под бабушкиным абажуром сменила яркая люстра, в ночное¹ время на улицах разливают солнечный свет тысячи светильников. И появились призывы беречь электроэнергию.

Процесс электрофикации домашнего хозяйства расширяется. На кухне всё чаще появляются помощники для хозяев, работающие на электроэнергию.

— Для вас, друзья, ваши сверстники приготовили 'загадки. А вы должны вспомнить, видели ли вы эти предметы в своем доме.

1. Дом на ножках, посреди окошко

Засветится окошко — появится кино. (Телевизор)

2. В полотняной стране по реке

В простыне плывет пароход то назад, то вперед,

А за ним такая гладь, ни морщинки не видать. (Электрический утюг)

3. В этом белом сундучище

Мы храним на полках пищу.

На дворе стоит жарница,

В сундучище — холодища. (Холодильник)

4. Ходит - бродит по коврам,

водит носом по углам.

Где прошел — там пыли нет.

Пыль и сор — его обед.

(Пылесос)

— Вспомните, ребята, какие еще электроприборы есть у вас и дома? Кухонные комбайны, миксеры, тостеры, электромясорубки, кофемолки и кофеварки, соковыжималки, моечные машины.

Каждый получает листок, на котором изображены кровать, электроплита, тостер, ковер, электрическая лампа, стиральная машина, проигрыватель, телевизор, стакан, картина, свеча, кот.

Задание №1. Обведите синим кружком все, что работает с помощью электричества.

Задание № 2. Поставьте красную галочку около тех предметов, которые нужно выключать, когда ими не пользуются.

— Почему нужно выключать электроприборы, когда ими не пользуются! (Бережем электроэнергию и сами приборы.)

— Ребята, а у кого из вас есть 2-3 телевизора, электрические плиты вместо газовых?

(Ответы.)

— А можно в наше время обойтись без них? В быту без этих приборов не обойтись.

- Как вы думаете, какие электрические приборы в нашем доме самые прожорливые?

(Ответы.)

Среди бытовых приборов — это холодильники и телевизоры. Они потребляют более 70% электроэнергии.

А если к этим расходам подойти разумно?

Начнем экскурсию с кухни.

Электроплита. Включать на всю мощность только на время :разогрева. Чтобы снизить потерю тепла, следует применять посуду с утолщенным дном и диаметром, который соответствует диаметру конфорки.

Обратите внимание на холодильник.

1. Старайтесь дверцу холодильника открывать как можно реже.

2. Продукты размещайте так, чтобы они не соприкасались друг с другом, чтобы холодный воздух свободно циркулировал.

3. Почаще мойте холодильник.

4. Подальше ставьте от окна, батареи.

Перейдем в комнату, где стоит телевизор. По вечерам: здесь собирается вся семья. Надо своевременно включать и выключать телевизор. Или подумайте над таким вопросом: стоит ли проводить все свободное время у телевизора?

А может, полезнее были бы прогулка на свежем воздухе, экскурсия в музей, посещение театра. Ведь у экрана телевизора — чуда XX века — мы порой теряем не только драгоценное время, но и здоровье.

В каждой семье все должны уметь обращаться с электрическими приборами с целью сбережения электроэнергии: и мама, и папа, и дети.

Вот что рассказали (написали) ребята.

«Моя семья экономит все, но не всегда. Иногда папа ложится спать и читает. Потам он засыпает, а свет продолжает гореть.

Или он бреется, |выходит из ванной, а свет не гасит. Мне приходится ходить по пятам... Сейчас у нас все в порядке: экономим свет, тепло, воду, хлеб не выбрасываем».

«Моя семья потребляет 120 киловатт в месяц. Если мы сэкономим 20 киловатт в месяц, то за год сэкономим сколько?»

Подсчитайте, какую экономию даст эта семья за год? (240 киловатт) Ученые предложили на лето переводить часы на час вперед. Если учесть, что в обыкновенный день в среднем свет горит по 8 часов, то в день после перевода на час вперед будет сэкономлено 12,5% электроэнергии.

Нефть сжигают, чтобы производить электричество. Если меньше тратить электричества, то загрязнение воздуха, воды и земли будет меньше.

БЕРЕГИ ТЕПЛО!

Советы Берегоши

Корневская Ольга Владимировна, педагог-организатор КМЖ «Радуга»

Трубинова Екатерина Олеговна, руководитель кружка,

Букина Любовь Федоровна, руководитель кружка

Тепловая энергия, которая используется для отопления домов, получения горячей воды, вырабатывается на основе сжигания нефтепродуктов.

Тепло в наших домах зависит и от теплоизоляции.

Проблема сбережения тепла особенно актуальна, поскольку мы зависим от поставок энергоносителей из других стран. Поэтому экономия в сочетании с переходом на использование местных ресурсов, таких, как древесное топливо, могут в будущем принести неплохой результат.

Эффективное использование тепловой энергии — не очень сложная задача. В большинстве случаев это вопрос изменения привычек, устранения утечек тепла с помощью улучшения изоляции.

Советы Берегоши:

Закрывайте шторы на ночь. Дело в том, что через окно «улетучивается» большое количество тепла. Закрывая на ночь короткие шторы, вы частично перекрываете такого рода утечку.

Термостат на ноль. Если в вашей квартире есть счетчик тепла и регулятор подачи тепла (термостат), то можно частично или полностью отключать подачу тепла, уходя на работу, уезжая, на ночь. По мнению врачей, сон в прохладном помещении приносит больше пользы здоровью, чем сон в жарком помещении.

Освободите пространство вокруг радиаторов. Слишком длинные шторы и мебель около радиаторных батарей уменьшают эффективность отопления.

Плотно закрывайте двери комнат и квартиры. Залогом экономии тепла являются плотно закрытые квартиры. Не давайте теплу так просто от вас избавляться.

Регулируйте постоянную температуру в квартире. Огромных результатов экономии тепла можно добиться за счет установления термостата на 1-2° ниже обычной отметки. В холодное время года одевайтесь дома теплее!

Охота на ... сквозняки. Тепло теряется через щели с помощью сквозняков. Внимательно обследуйте свою квартиру — окна, двери, стены. Возможно сквозняк закрался и к вам.

Установите защитный экран. Между батареей и стеной можно поместить защитный экран из алюминиевой фольги или с алюминиевым покрытием. Самый экономный экран — обе стороны которого покрыты фольгой. Фольга защищает тепло, излучаемое батареей, и направляет его обратно в комнату.

Новый подоконник. Чем шире подоконник, тем меньше тепла уходит наружу через окно.

Тепло на балконе. Большое количество тепла можно сэкономить, если застеклить балкон. С одной стороны — предотвращается попадание холодного воздуха в квартиру, с другой — отток тепла наружу.

Новые окна. «Стеклопакеты» — окна, устойчивые к любым погодным условиям. Они обладают сверхвысокой степенью теплоизоляции.

Изолируем стены, пол и потолок.

Деловая игра «АУКЦИОН ДЕЛОВЫХ ИДЕЙ»

Корневская Ольга Владимировна, педагог-организатор КМЖ «Радуга»

Трубинова Екатерина Олеговна, руководитель кружка,

Букина Любовь Федоровна, руководитель кружка

Темы: «Если бы я был экономистом, я бы предложил ...», «Если бы я был рационализатор, я бы предложил...», «Если бы я был строитель, я бы предложил...»

Для проведения этой игры необходимы: ведущий, жюри из трех человек, «Генераторы идей» и «Критики» (их поровну). Игру можно проводить на занятиях кружка и во внеклассной работе в несколько этапов.

1 этап - «Конференция идей» может быть выделен, как домашнее задание. На этом этапе «Генераторы» подают идеи (письменно или устно) «Критикам» «Критики» рассматривают идеи и выносят на 2-й этап.

2 этап - «Анализ идей»; где идёт обсуждение идей, их «защита» и «критика».

3 этап - идеи «продаются» на аукционе. Для наглядности каждой идее дается «девиз». «Купленные» на аукционе идеи разрабатываются в «Конструкторских отделах» (это индивидуальная работа или групповая).

УЧЁТ РАСХОДА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

(изучение темы «Заполнение таблицы и диаграммы»)

Корневская Ольга Владимировна, педагог-организатор КМЖ «Радуга»

Трубинова Екатерина Олеговна, руководитель кружка,

Букина Любовь Федоровна, руководитель кружка

Раздаются бланки, которые они заполняют по показаниям счётчиков расхода электроэнергии у себя дома и приносят на занятие. Сравниваются данные по различным дням наблюдений. Данные вводятся компьютер.

Группа учащихся снимает показания счетчика за один день, а затем в течении недели следит за экономным использованием света. Делаются выводы об экономии. По итогам можно написать плакат «Идет эксперимент. Давайте экономить электроэнергию». А затем выпустить «Молнию». Обсуждается опыт работы с программой учёта расхода электроэнергии, используются меры экономии энергии, регистрируются новые данные энергопотребления.

ИГРА «ЕСТЬ ИДЕЯ!?!...»

Корневская Ольга Владимировна, педагог-организатор КМЖ «Радуга»

Трубинова Екатерина Олеговна, руководитель кружка,

Букина Любовь Федоровна, руководитель кружка

Необходимо найти в литературе или придумать идею какого-то источника энергии. Проект нужно оформить на компьютере. Проект включает представление макета или модели; описание использования данной модели; расчеты по эффективности использования данной модели; защиту своей идеи.

Цель: активное привлечение педагогов, детей и их родителей к сбережению энергии! в школе и дома, клубе а, следовательно, к процессу сохранения окружающей среды.

Подготовительный этап: Первичное ознакомление с проблемой, изучение литературы по данной теме, распределение работы между¹ педагогами 1: учащимися, составление плана акции.

Под руководством педагогов дети среднего и старшего звена проводят исследования по расходу электроэнергии в семьях. Целесообразно оформит информационный стенд по теме энергосбережения.

Активный этап

Проведение тематического дня (акции)

«Энергосбережение в клубе и дома»

План тематического дня (акции)

1. Тематические классные часы «Энергия и среда обитания».
2. Вручение памяток участникам тематического дня.
3. Конкурс рисунков «Энергия и среда обитания».
4. Конкурс плакатов «Энергия и среда обитания».
5. Работа «Экологического патруля»
6. Подведение итогов заочной викторины «Энергия и среда обитания».
7. Круглый стол «»