|  |
| --- |
| **ГБОУ «Специальная школа-интернат г. Грязи»** |

**Классный час**

***«Энергосбережение»***



**Воспитатель: Баскакова Г. Н.**

**2016-2017 уч. год**

**Цели и задачи классного часа:**

способствовать воспитанию экологического сознания у детей;

способствовать воспитанию навыков экологически устойчивого и безопасного стиля жизни;

привлечение внимания к проблемам использования энергии, экономии энергии и энергоресурсов, охране окружающей среды;

создание мотивации для сбережения ресурсов и энергии;

вовлекать школьников в полезную деятельность по энерго- и ресурсосбережению;

стимулировать интерес к научным исследованиям и практическому применению знаний, полученных в школе.

**Ход мероприятия**

**I Организационный момент.**

**II Введение в тему.**

Проблема энергосбережения, как показали недавние события в Крыму, очень актуальна для полуострова.

 Современный период развития человечества иногда характеризуют через три «Э»: энергетика, экономика, экология. Энергетика в этом ряду занимает особое место.

Энергетика играет важную роль в развитии общества. Рост населения Земли с 6,5 млрд. человек в настоящее время до оценочно 8,7 млрд. к 2050 г. Будет сопровождаться ежегодным увеличением потребности энергии на 1,7%.

Поэтому перед современным обществом встал очень серьезный вопрос: какой же быть энергии будущего? Энергетика, основанная на использовании углеводородов, во многом уже исчерпала себя. Запасы же углеводородов непрерывно сокращаются, а использование их в качестве источника энергии ухудшает экологическую ситуацию на планете. Потребление энергии неудержимо растет, запасы ископаемого топлива столь же стремительно сокращаются. Необходимо срочно изыскивать новые, по возможности дешевые, обильные (вечные), достаточно мощные и экологически чистые источники энергии.

Приоритет должен быть отдан увеличению эффективности использования электроэнергии, а не росту мощности электростанций.

**3. Энергосбережение**

Рост энергопотребления рождает экологические проблемы: увеличивается нагрузка на природу, истощаются природные ресурсы. А в будущем, возможно, появится дефицит энергии. А это может снизить дальнейшее развитие нашей страны.

Каждый человек должен бережно относиться к потребляемым благам цивилизации, доставляемым ему в дом воде, теплу и свету.
 Проблема энергосбережения актуальна не только для наших семей, школы, региона, страны, но и всего мира. Экономия электроэнергии дает возможность снизить собственные затраты и оказывать меньшее воздействие на окружающую среду. Потребность в энергии в мире постоянно возрастает. В настоящее время до 90% энергии вырабатывается от сжигания органических ископаемых — угля, нефти и газа, запасы, которых ограничены и не возобновляются. Надолго ли их хватит?

Сегодня на классном часе мы с вами будем говорить о энергосбережении в школе и дома. Для чего сегодня человеку необходимо заниматься энергосбережением? Дело в том что эта проблема была всегда актуальна, и особенно в настоящее время для страны, нашей школы, семьи.

**Что такое энергосбережение?**

 Энергосбережение - самый дешевый и экологически чистый «источник» энергии. Это подход к экономии электроэнергии, основанный на использовании энергосберегающих технологий, которые призваны уменьшить потери электроэнергии.

  В настоящее время энергосбережение - одна из приоритетных задач. Это связано с дефицитом основных энергоресурсов, возрастающей стоимостью их добычи, а также с глобальными экологическими проблемами.  Внедрение энергосберегающих технологий является одним из важных шагов в решении многих экологических проблем – изменения климата, загрязнения атмосферы (например, выбросами от ТЭЦ), истощения ископаемых ресурсов и др. Энергосбережение является важным фактором, который улучшает экономические показатели и качество окружающей среды.

 Энергосбережение в любой сфере сводится по существу к снижению бесполезных потерь энергии. Универсальных способов экономить электроэнергию на данный момент не существует, но разработаны методики, технологии и устройства, помогающие вывести энергосбережение на качественно новый уровень.

**4.Способы энергосбережения**

Энергосберегающая лампа: новый век – новый свет

1. Использование передовой осветительной техники (энергосберегающие лампы, осветительные системы).

Преимущества энергосберегающих ламп:

1) Потребляют в 5 раз меньше электроэнергии, чем ЛН, при той же светоотдаче.

2) Имеют длительный срок службы –6-8 тыс. часов и более (до 15 тыс. часов).

3) Меньше нагружают электрические сети.

4) Пожаробезопасны.

Позволяют экономить до 80 % электроэнергии Экономичное использование освещения. После наблюдения я выяснил, что многоламповая люстра на потолке обеспечивает освещение всего помещения, но ведет к нежелательному образованию тени при работе за письменным столом, швейной машиной, в уголке с игрушками.

Светодиодные лампы Светодиодные лампы – абсолютный лидер по качеству света, безопасности и энергосбережения. Экономия электроэнергии достигает 50% по сравнению с люминесцентными лампами и 90% -по сравнению с простыми лампами накаливания.

Срок службы светодиода достигает 50 000 часов, что в 100 раз больше срока службы лампы накаливания и в 10 раз больше срока службы компактной люминесцентной лампы. Светодиод прочен и стоек к механическому воздействию и вибрации.  Светодиодная лампа, в отличие от люминесцентных ламп, не содержит ртути и других вредных веществ и не требует какого-либо специального уничтожения после использования, не мерцает, как люминесцентная лампа. Кроме того, светодиод - низковольтный электроприбор, который почти не нагревается, а значит электро- и пожаробезопасный.
Используя природные ресурсы, задумывайтесь о том, что будет завтра. А будет ли вообще это “ЗАВТРА”? Сегодня наша планета стоит на пороге экологической катастрофы и наиболее грозный предвестник ее – парниковый эффект. Он вызван увеличением содержания в атмосфере углекислого газа, который образуется в огромных количествах при сжигании топлива. Того самого топлива, которое используется для обеспечения наших квартир светом, теплом и водой. Значит, судьба нашей планеты зависит от каждого из нас, от всего человечества, а вернее, от того, сколько мы потребляем природных ресурсов!

**Викторина «Энергоэрудит».**

**1. Во сколько раз энергосберегающие лампы могут снизить энергопотребление в квартире:**

 в 1,5 раза

 в 2 раза

 в 5 раз.

**2. Сколько процентов электроэнергии используется впустую, если зарядное устройство для сотового телефона оставлять включенным в сеть?**

 0%

 65%

 95%.

**3. Средняя стоимость производства одного кубометра воды равна стоимости:**

добычи 1 кг угля

 выработки 1 литра бензина

 добычи 1 кг золота.

**4. В каком году в Европе будет наложен запрет на использование ламп накаливания:**

 2012 год

 2015 год

 2020 год.

**5. Какие виды электросчетчиков выгоднее использовать в быту:**

 однотарифные

 двухтарифные

 трехтарифные.

**6. Назовите самый экономичный класс бытовых приборов:**

 «А»

 «В»

 «С».

7. Какой водой проще и быстрее отмыть известку с пола:

 горячей

 холодной.

**8. Сколько процентов солнечного света поглощают грязные окна:**

 30%

 40%

 50%.

**9. Заполненный мешок для сбора пыли в пылесосе дает увеличение расхода электроэнергии**:

 на 20 %

 на 30 %

 на 40 %.

**10. Накипь в электрочайнике увеличивает расход электроэнергии:**

 на 10%

 на 20%

 на 30%.

**11. При неполной загрузке стиральной машины перерасход электроэнергии составляет:**

 10-15%

 20-25%

 25-30%.

**12. Посуда с искривлённым дном может привести к перерасходу:**

 10-30% электроэнергии

 40-60%. электроэнергии

 50-70% электроэнергии

**ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:**

**Вопрос №1**

Замена ламп накаливания на современные энергосберегающие лампы, в среднем, может снизить потребление электроэнергии в квартире в 2 раза! Затраты на их приобретение окупаются менее чем за год.

Современная энергосберегающая лампа служит 10 тысяч часов, в то время как лампа накаливания - в 6-7 раз меньше. Компактная люминесцентная лампа напряжением 11 Вт заменяет лампу накаливания напряжением в 60 Вт. Затраты окупаются менее чем за год, а служит она 3-4 года.

**Вопрос №2**

Привычка оставлять оборудование в режиме «standby» (режим ожидания) сокращает ваш семейный бюджет. Выключение из сети телевизора, видеомагнитофона, музыкального центра позволит снизить потребление электроэнергии в среднем до 300 кВт•ч в год.

Зарядное устройство для мобильного телефона, оставленное включенным в розетку, нагревается, даже если телефон к нему не подключен. Это происходит потому, что устройство все равно потребляет электричество. 95% энергии используется впустую, когда зарядное устройство подключено к розетке постоянно.

**Вопрос №3**

Средняя стоимость производства одного кубометра воды равна стоимости добычи 1 литра бензина.

**Вопрос №4**

Во многих странах Европы дни ламп накаливания уже сочтены. Европейцы полностью откажутся от них в 2012 году.

**Вопрос №5**

Функциональные возможности современных электронных счетчиков позволяют вести учет электроэнергии по зонам суток и даже по временам года. Региональная энергетическая комиссия раздела сутки на две тарифные зоны – день (с 7.00 до 23.00) и ночь (с 23.00 до 7.00) – и установили для каждой отдельный тариф. При этом ночной тариф значительно ниже дневного, что дает возможность населению сократить расходы на оплату электроэнергии. Двухтарифная система учета выгодна в равной степени как абонентам, так и энергосистеме. Это позволило бы значительно снизить производственные издержки, а также отложить на некоторое время ввод новых генерирующих мощностей за счет уменьшения потребления электроэнергии в часы максимума.

**Вопрос №6**

В настоящее время почти вся европейская бытовая техника имеет специальную евронаклейку с обозначением класса энергосбережения.

К классу «А» относятся наиболее экономичные приборы. Каждому классу энергосбережения соответствует определенный уровень энергопотребления.

Например, стиральные машины (по данным компании «Самсунг»).

При загрузке 1 кг хлопкового белья и температуре 95 градусов С:

- при классе «А» расходуется 0,19 кВт•ч энергии;

- при классе «В» расходуется от 0,19 до 0,23 кВт•ч энергии;

- при классе «С» расходуется от 0,23 до 0,27 кВт•ч энергии.

**Вопрос №7**

Греть воду приходится в любом доме. Хорошо, если только для чая, а то ведь ещё приходится нагревать воду для мытья посуды, стирки. Для этого чаще всего используется электричество, даже в частных домах.

Помните, что вода, не использованная вами, успеет остыть до того, как понадобится вновь, и вы будете греть её заново. К тому же вряд ли вам нужен лишний пар в доме, который нужно оплачивать? Когда воду греют на деревенской печи, совет тоже нелишний.

**Вопрос №8**

Запыленные стёкла могут поглощать до 30% света. Содержите их в надлежащей чистоте!

**Вопрос №9**

При использовании пылесоса на треть заполненный мешок для сбора пыли ухудшает всасывание на 40%, соответственно, на эту же величину возрастает расход потребления электроэнергии.

**Вопрос №10**

Накипь образуется в результате многократного нагревания и кипячения воды и обладает малой теплопроводностью, поэтому вода в посуде с накипью нагревается медленно. В результате - потери энергии составляют 20%.

**Вопрос №11**

При неполной загрузке стиральной машины перерасход электроэнергии составляет до 10-15%! При неправильной программе стирки – до 30%.

**Вопрос №12**

Если посуда не соответствует размерам конфорки электроплиты, теряется 5-10% энергии. Для экономии электроэнергии на электроплитах надо применять посуду с дном, которое равно или чуть превосходит диаметр конфорки. Посуда с искривлённым дном может привести к перерасходу электроэнергии до 40-60%. Использовать конфорку на полную мощность следует только на время, необходимое для закипания. После закипания пищи желательно перейти на низкотемпературный режим готовки. При приготовлении пищи желательно закрывать кастрюлю крышкой, поскольку быстрое испарение воды удлиняет время готовки на 20-30%.

**6. Рефлексия**

Жить только для себя-не значит жить!
А потому должны мы постараться
Энергию разумно потребить,
не только правнукам должна она достаться.
Энергия повсюду на земле:
В запасах нефти, газа, древесины,
В ветрах могучих, в каменном угле
И в солнечных лучах, в морских глубинах.
давайте новый мир построим мы,
Где будет много радости и света,
Но свет от солнца, ветра и воды
И в будущем достигнем мы успеха,
А ветроустановки навсегда
Пусть атомные станции заменят,
Не будет загрязнений никогда,
И жизнь нам это к лучшему изменит.

**ГБОУ «Специальная школа-интернат г. Грязи»**

**Классный час по энергосбережению**

***«Энергосбережение в быту»***

******

**Классный руководитель: М. А. Гладкая.**

**2016-2017 уч. год.**

**Цель:** привлечение внимания воспитанников к проблемам использования энергии, экономии энергии и энергоресурсов.

**Задачи:**

· способствовать воспитанию экологического сознания у воспитанников;

·  способствовать воспитанию навыков экологически устойчивого и безопасного стиля жизни;

·  создание мотивации для сбережения ресурсов и энергии:

·  [вовлекать](http://pandia.ru/text/category/vovlechenie/) школьников в полезную деятельность по энерго - и ресурсосбережению;

·  стимулировать интерес к научным исследованиям и практическому применению знаний, полученных в школе.

**ХОД КЛАССНОГО ЧАСА**

**I. Вступительное слово классного руководителя**

- Здравствуйте, дорогие ребята!

Перед классным часом я раздала вам анкету, в которой вы должны были дать ответы «ДА» или «НЕТ» на утверждения, посвященные энергосбережению в быту. Результаты (Приложение 2) данного анкетирования показывают, что не все умеют экономить энергию. А ведь энергия – общая количественная мера движения и взаимодействия всех видов материи. Энергия является не только необходимым помощником в нашей жизни, но и источником серьезных, все возрастающих проблем. Энергопотребление влияет на окружающую среду. Эффективное использование энергии в промышленности и быту, ее экономия является ключом к повышению жизненного уровня, сохранению окружающей среды, стимулом для развития [экономики](http://pandia.ru/text/categ/nauka/538.php). Как же организовать свою деятельность так, чтобы экономно расходовать энергию? Чтобы ответить на этот вопрос мы сегодня проведем семинар, который называется «Энергосбережение».

Рассмотрим некоторые способы экономии энергии в нашей школе-интернате

**II. Работа над темой «Энергосбережение в быту»**

*Классный руководитель:* предоставим слово первому выступающему с докладом по теме «Обогрев помещений»

**Обогрев помещений**

Обогрев помещений стал очень энергоемким и дорогим. Обогревательные системы были построены, когда цены на энергию были низкими и эффективности не придавали значения. Неэффективность теплосетей часто приводит к нехватке топлива, экономические или технические проблемы затрудняют поддержание комфортной температуры.

В энергосбережении проблема не в том, как доставить достаточно тепла. Наша проблема в том, как сохранить это тепло. Например, помещение было однажды нагрето. Теперь оно стало холодным. Куда ушло тепло?

Если помещение хорошо изолировано или расположено в открытом космосе, энергия, или температура, будет сохраняться там очень долго, но оно вряд ли будет годиться для жилья. В помещении для жилья есть окна и двери. Нам необходима [вентиляция](http://pandia.ru/text/category/ventilyatciya/) для доступа свежего воздуха. Все это приводит к потерям тепла, и необходима постоянная подача дополнительного тепла для их компенсации.

Существует множество способов предотвратить потери тепла из дома. Многие примеры показывают, что в новых домах можно существенно снизить потребность в отоплении. Основным правилом является применение [утепления](http://pandia.ru/text/category/utepliteli/), которое затрудняет проникновение тепла через поверхности. К тому же необходимо избегать сквозняков. Свежий воздух, поступающий в вентиляцию, должен нагреваться старым воздухом, выходящим из дома. Потери тепла не должны быть гораздо выше, чем «тепловые отходы» от разнообразных процессов в доме. Источниками таких «тепловых отходов» являются люди, осветительные приборы, а также различное оборудование.

*Классный руководитель:* Ребята, так что же можно сделать для экономии энергии? (ОТВЕТЫ воспитанников)

*Классный руководитель:* Молодцы! Тогда давайте сформулируем с вами правила, по которым можно сохранять тепло в помещении. (ОТВЕТЫ ВОСПИТАННИКОВ )

1.  Утеплить окна для устранения сквозняков. Найти и устранить холодные сквозняки из дверей, щелей и других мест.

2.  Покрыть наиболее холодные поверхности в комнате коврами и другими теплоизолирующими материалами. Предпочтительно осуществлять вентиляцию, открывая ненадолго все окна, чем незначительно приоткрывая их на длительный период.

*Классный руководитель:* предоставим слово второму выступающему с докладом по теме «Использование воды»

**Использование воды**

Знаете ли вы, что через кран, из которого капает вода (10 капель в минуту), вытекает до 2000 л воды в год?

Казалось бы, экономия холодной воды — это проблема, не относящаяся к энергосбережению. На самом же деле, экономя воду, мы экономим электроэнергию, т. к. воду на нужную высоту в вашу квартиру поднимают мощные насосы, приводимые в движение электрическими моторами. Этот расход энергии не отражается на наших электросчетчиках, но величина его весьма ощутима. Во многих странах Европы водомерные счетчики уже стали привычной деталью квартир. В первую очередь необходимо привести в порядок [сантехнику](http://pandia.ru/text/categ/nauka/2.php) и все оборудование [водоснабжения](http://pandia.ru/text/category/vodosnabzhenie_i_kanalizatciya/). О какой экономии можно вести речь, когда зачастую вода просто течет из крана, причем круглые сутки. Для нагрева воды необходимо много энергии. В большинстве [многоквартирных домов](http://pandia.ru/text/category/mnogokvartirnie_doma/) в России пользование горячей водой было почти «бесплатным», и уровень потребления стал выше, чем в других европейских странах.

Снижение потребления является вопросом не столько технологии, сколько осведомленности и мотивации снижения напрасного расхода энергии. Кроме использования горячей воды из крана мы греем воду при приготовлении пищи. Большинство посудомоечных и стиральных машин обычно самостоятельно нагревает воду с помощью [электронагревателей](http://pandia.ru/text/categ/nauka/64.php). Этот процесс также часто можно усовершенствовать с точки зрения энергопотребления.

*Классный руководитель:* Ребята, так что же в данном случае можно сделать для экономии энергии? (ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ)

*Учитель:*Умницы! Тогда давайте сформулируем с вами правила, по которым можно правильно использовать воду. (ОТВЕТЫ УЧАЩИХСЯ)

1.  Горячая вода в основном используется для умывания, принятия душа и ванны, мытья посуды, пола, а также стирки. Будьте внимательны и не используйте больше горячей воды, чем необходимо для этих целей.

2.  Часто тяжело менять привычки, но вам необходимо оценить потребление горячей воды и выяснить есть ли возможность его уменьшить. Вы можете экономить горячую воду, уменьшая либо струю воды, либо ее температуру. Не допускайте того, чтобы вода лилась понапрасну, и почините протекающие краны. При мытье большого количества посуды под струей горячей воды расходуется очень много энергии.

3.  Не оставляйте воду включенной, пока вы чистите зубы. Для короткого душа расходуется меньше воды, чем для наполнения ванны. Но и душ может быть усовершенствован. Специальные энергосберегающие душевые насадки потребляют менее 10л/мин, предоставляя при этом комфортный душ. Возможно, вам следует измерить расход воды в вашем душе.

*Классный руководитель:* предоставим слово третьему выступающему с докладом по теме «Электроэнергия».

**Электроэнергия**

В промышленно развитых странах от 30 до 50% электроэнергии расходуется на электрические приборы и установки в жилых домах и сфере услуг. По оплачиваемым счетам за электроэнергию вы можете убедиться, что этот вид энергии относительно дорог. Поэтому при покупке бытовой электроники обязательно обратите внимание на потребляемую энергию, сравните различные модели и производителей и выберите наименее энергоемкую модель. Использование современной энергосберегающей электробытовой техники позволяет достичь такой экономии энергии, что в это сначала трудно поверить! Конкретно по видам электробытовых приборов экономия энергии оценивается следующими величинами: холодильники и морозильники – до 80%; стиральные машины – от 4 до 10 раз; телевизоры – от 30 до 50%. Впечатляет, не правда ли? Людям для работы нужен свет. Изначально мы приспособлены для того, чтобы вести активную жизнь в светлое время дня и спать ночью. В современном обществе деятельность продолжается 24 часа в сутки, и мы проводим много времени внутри зданий, куда не попадает дневной свет. Особенно велика необходимость в дополнительном искусственном освещении в течение коротких зимних дней в северных районах.. Освещение — это одно из тех применений энергии, где действительно стоит использовать высококачественную энергию электричества, но и здесь можно использовать дневной свет в комбинации с искусственным освещением. В среднестатистической семье на освещение тратится примерно половина потребляемой электроэнергии.

*Классный руководитель:*Ребята, так что же можно сделать для экономии электроэнергии? (ОТВЕТЫВОСПИТАННИКОВ)

*Классный руководитель:*Хорошо! Тогда давайте сформулируем с вами правила, по которым можно экономить электроэнергию. (ОТВЕТЫ ВОСПИТАННИКОВ)

1.  Выключайте свет, когда он не нужен.

2.  Используйте энергоэффективные лампочки. Той энергии, которую вы прежде расходовали для одной лампочки, будет достаточно для пяти новых лампочек.

3.  Иногда лучше сменить [абажур](http://pandia.ru/text/category/abazhur/), чем устанавливать дополнительное освещение.

4.  Дайте доступ дневному свету, раздвиньте занавески...

*Классный руководитель:* Теперь предоставим слово четвертому выступающему с докладом по теме «Приготовление пищи».

**Приготовление пищи**

Самыми энергоемкими бытовыми потребителями являются электроплиты. Как же рационально ими пользоваться?

Плита должна быть исправна. Несвоевременная замена неисправных конфорок приводит к перерасходу электроэнергии на 3-5%.

Большинство электроплит оснащено сейчас 4-ступенчатыми регуляторами мощности. В результате при приготовлении пищи электроэнергия расходуется нерационально. Применение 7-ступенчатых переключателей снизит затраты энергии на 5-12%, а бесступенчатых— еще на 5-10%. Более совершенным методом регулирования мощности является автоматическое управление конфорками в зависимости от температуры дна нагреваемого сосуда.

Следует подумать о том, какую включать конфорку. Если, например, готовится небольшое количество пиши, лучше поставить кастрюлю на малую конфорку. Вы потеряете лишь несколько минут, но сэкономите энергию, так как максимальная мощность нужна, только пока пища нагревается до требуемой температуры. Затем мощность все равно приходится убавлять, иначе пища подгорит или выкипит.

Особо следует остановиться на кипячении воды на электрической плите. Для рационального использования энергии необходимо наливать воды ровно столько, сколько потребуется для данного случая. Совершенно неразумно наливать полный чайник, чтобы выпить чашку кофе. Это относится и к распространенным сейчас электрическим чайникам. Проверьте себя, не наливаете ли вы лишней воды, когда кипятите его.

*Классный руководитель:* Ребята, что можно сделать для экономии энергии? (ОТВЕТЫ ВОСПИТАННИКОВ)

*Классный руководитель:*Молодцы! А теперь запомните и постарайтесь использовать на практике (эти советы можно отнести и к газовым плитам):

1.  стальная посуда с толстым ровным дном обеспечивает хороший контакт с плитой и позволяет экономить энергию. Неровное дно удлиняет на 40% время приготовления пищи. Потери энергии при неправильно выбранной посуде составляют 10-15%;

2.  размеры посуды должны соответствовать размерам плиты. Если посуда мала — вам потребуется больше времени на приготовление. Если посуда велика — вы теряете до10% энергии;

3.  при приготовлении пищи в открытой посуде расход энергии возрастает в 2,5 раза.

4.  Потери тепла одинаковы и для чуть приоткрытой посуды, и для посуды без крышки и составляют 2-6%;

5.  используя много воды, вы увеличиваете время приготовления и тратите энергии больше на 5-9%;

6.  выключая электрическую плиту за 5 минут до конца приготовления пищи, вы рационально используете остаточное тепло и экономите 10-15% энергии;

7.  использование специальной посуды — скороварок, кипятильников, кофеварок — позволяет экономить до 30-40% энергии и до 60% времени;

8.  использование микроволновых печей более эффективно. В них разогрев и приготовление пищи происходят за счет поглощения энергии электромагнитных волн. При этом продукт нагревается не с поверхности, а сразу по всему объему;

9.  своевременно удаляйте накипь с посуды. Накипь обладает малой теплопроводностью, поэтому вода в посуде с накипью нагревается медленно.

*Классный руководитель:*Предоставим слово пятому выступающему с докладом по теме «Потребление и вторичная обработка».

**Потребление и вторичная переработка**

В России наибольшую долю энергии потребляет промышленность. То, что она производит, в большой степени используется другими предприятиями для производства товаров, которые потребляются населением или экспортируются за границу. Потребление товаров формирует значительную долю нашего общего энергопотребления.

*Что можно сделать для экономии энергии?*

Иногда можно избежать покупки новой вещи, починив старую. Наиболее энергоэффективным решением является использование имеющихся вещей.

Если вещь стала негодной для использования, сохраняется возможность использовать те материалы, из которых она сделана. Вторичное использование для многих материалов является отличным способом уменьшения свалок и сбережения энергии. Производство металлов всех видов является очень энергоемким, но их вторичная переработка может быть осуществлена с гораздо меньшими затратами энергии. Вы можете переработать 20 кг [алюминия](http://pandia.ru/text/category/alyuminij/), затратив то же количество энергии, что требуется для производства 1 кг алюминия.

Если наилучшие с точки зрения окружающей среды альтернативы (вторичное использование и переработка) невозможны, то можно обсудить возможность сжигания с целью производства тепла. Но сжигание мусора часто сильно загрязняет окружающую среду. Никогда не следует сжигать смешанный мусор. Нужно соответствующим образом сортировать мусор, чтобы не отравить все вокруг, и сжигать мусор только в специальном оборудовании.

*Классный руководитель:* Ребята, а какие, в данном случае, меры надо принимать? (ОТВЕТЫ ВОСПИТАННИКОВ)

*Простые меры*

1.  Ремонтируйте и продолжайте использовать старые вещи вместо покупки новых.

2.  Сдавайте на вторичную переработку все, что можно сдать там, где вы живете.

3.  Приобретайте бумагу и другие вещи, произведенные из отходов.

4.  Используйте при производстве товаров отходы.

**III. Поведение итогов семинара**

Энергия повсюду вокруг нас в разных формах. Она существует с момента образования нашей Вселенной и будет существовать, пока существует Вселенная, превращаясь из одной формы в другую. Для жизни и деятельности человеку постоянно нужна энергия. Не все формы энергии одинаково пригодны для практического использования человеком в его деятельности, т. е. обладают разным качеством.

Человеку требуется энергия в нужной форме, в нужном месте и в нужное время.

Необходимую энергию мы получаем из энергоисточников, которые бывают возобновляемыми и невозобновляемыми. Невозобновляемых источников становится все меньше и меньше. Возобновляемые источники будут существовать, пока светит Солнце и существует Земля, но они используются явно недостаточно и не могут пока обеспечить потребности современного человечества в энергии.

Когда мы используем энергию для совершения полезной работы, часть ее неизбежно превращается в тепло и, в конце концов, бесполезно уходит на нагревание Вселенной. Возвратить ее оттуда мы не можем. В этом смысле мы можем сказать, что часть энергии для нас потеряна. Это потери количественные. При транспортировке энергии о источника к потребителю также теряется немалое количество энергии.

При превращении энергии из одной формы в другую качество ее в целом снижается. Это потери качественные. Потребляя все больше и больше энергии, мы соответственно всё больше ее теряем. Так можно, в конце концов, потерять ее всю! Мы далеко не первое поколение живущих на Земле и, будем надеяться, далеко не последнее. Но если наши предшественники могли не задумываться о последствиях своей деятельности, то мы не можем себе этого позволить. Стремительно растущее потребление энергии привело не только к истощению невозобновляемых природных ресурсов, но и нанесло такой вред природе, что она иногда становится непригодной для жизни. Пришло время задуматься: кто мы на Земле и что мы оставим после себя? Горы отходов и голое пепелище подобно беспечным туристам на пикнике, или, как рачительные хозяева, благоустроенный дом со всем необходимым для жизни наших потомков?

Активная политика энергосбережения позволяет очень существенно снизить потребление невозобновляемых источников энергии и свести к минимуму [загрязнение окружающей среды](http://pandia.ru/text/category/zagryaznenie_okruzhayushej_sredi/). Это не красивые слова, в мире есть конкретные примеры успешного применения энергосберегающих технологий. Важно понять, что проводить политику энергосбережения необходимо на всех уровнях общества — от Организации Объединенных Наций и правительства стран до каждого гражданина.

**IV. Рефлексия**

На доске – рисунки лампочек трех цветов: белая, желтая, красная.

*Классный руководитель:* Если вы согласны с произнесенными словами, то подходите к лампочке зеленого цвета. Если вы считаете, что о энергосбережении должны думать взрослые, а не вы, то подходите к лампочке желтого цвета. А если вы считаете, что вообще не надо экономить энергию, то подходите к лампочке красного цвета.

*Вот послушайте, пожалуйста, слова авторов доклада «Фактор четыре»: «Книга не может изменить направление прогресса. Это должны сделать люди — потребители и избиратели, руководители и инженеры, политики и журналисты. Люди не меняют своих привычек, если для этого нет достаточных оснований. Экологическое состояние мира требует незамедлительных действий. В противном случае мир могут подстерегать беспрецедентные беды и катастрофы».*

- Ребята, я думаю, вы запомнили, как нужно экономить энергию. Расскажите своим родителям, родственникам и друзьям.

Теперь дело за вами!

- Ребята, а теперь я вас попрошу, чтобы вы отставили свои отзывы о проведенном классном часе.

**Анализ классного часа**

***Классный час*, посвящённый *«Энергосбережение в быту»* проведен 14. 11. 2016 г.**

***9-А класс***

***Классный руководитель* – Гладкая Майя Александровна**

***Цель:* привлечение внимания детей к проблемам использования энергии, экономии энергии и энергоресурсов.**

***Задачи:***

·  способствовать воспитанию экологического сознания у воспитанников;

·  способствовать воспитанию навыков экологически устойчивого и безопасного стиля жизни;

·  создание мотивации для сбережения ресурсов и энергии:

·  вовлекать воспитанников в полезную деятельность по энерго - и ресурсосбережению;

·  стимулировать интерес к научным исследованиям и практическому применению знаний, полученных в школе-интернате

**Проведена подготовительная работа: анкетирование, подготовка воспитанниками докладов на следующие темы:**

 **1.  Обогрев помещений**

**2.  Использование воды**

**3.  Электроэнергия**

**4.  Приготовление пищи**

**5.  Потребление и вторичная обработка**

**Уже в подготовительный период воспитанники прониклись пониманием необходимости и значимости предстоящей деятельности. И в ходе подготовки и в ходе самого мероприятия воспитанники проявили собранность, ответственность и дисциплинированность, чего в другой обстановке не всегда добьёшься от класса.**

**Работа в ходе классного часа проходила содержательно, интересно и организовано.**

**Во время проведения семинара учащихся выступали со своими докладами по тематике энергосбережения, в конце выступлений которых задался проблемный вопрос «Что можно сделать для экономии энергии?». И ребята с удовольствием отвечали на данный вопрос, обосновывая свой ответ.**

**В конце классного часа проводилась рефлексия. По результатам рефлексии выяснилось, что ребята согласны со словами авторов доклада «Фактор четыре»: что люди должны изменить направление прогресса, что экологическое состояние мира требует незамедлительных действий, что должны принимать простые меры по экономии энергии.**

**Цель классного часа была достигнута. Задачи решены.**