

Из опыта реализации информационно-образовательного проекта «Школа Активного Гражданина» в государственном учреждении образования «Гимназия № 2 г. Новополоцка»

Согласитесь с истиной простой,
Ни одним поэтом не воспетой, –
Энергетика нужна нам, как ничто,
Ну куда мы без тепла и света?

Энергетика – одна из основных отраслей национальной экономики Республики Беларусь. Ее развитие определяется стратегией социально-экономического развития страны и рядом государственных программ. Сегодня энергетическая система Беларуси – стабильно работающий технологический комплекс, который обеспечивает надёжное и бесперебойное снабжение энергией. В Республике Беларусь 100% населения имеет доступ к электроэнергии.

Поэтому, тема «Гордость за Беларусь. Энергия для созидания, энергия для будущего» (обеспечение энергобезопасности страны) была актуальна и востребована для учащихся нашей гимназии.

23 февраля 2023 года в рамках информационно-образовательного проекта «Школе Активного Гражданина» учащиеся VIII–XI классов государственного учреждения образования «Гимназия № 2 г. Новополоцка» смогли обсудить роль энергетической системы Беларуси в жизни людей и развитии экономики страны, а также важности энергосбережения для сохранения окружающей среды.

В ходе рассмотрения первого блока «Беларусь: энергетика настоящего и будущего» информационная группа учащихся IX «Б» класса познакомила присутствующих со структурой энергетической системы, новыми технологиями в производстве электроэнергии, с развитием в ней атомной энергетики и возобновляемых источников энергии (реализация Закона Республики Беларусь «О возобновляемых источниках энергии»).



Информационная группа отметила, что на начало 2021 года Лукомльская ГРЭС – самая мощная в Беларуси. В энергосистему страны от неё поступает около 30% электричества. В 2014 году на белорусских реках началось возведение каскада водных электростанций. Своё место в одном ряду с неисчерпаемой энергией солнца, ветра и воды занял мирный атом, что позволило нашей стране стать первой зарубежной площадкой, где госкорпорация «Росатом» построила атомную станцию с водо-водяными реакторами поколения «3+», отвечающую самым высоким требованиям безопасности.

Гостями «Школы Активного Гражданина» стали представители филиала «Новополоцкая ТЭЦ» РУП «Витебскэнерго»: начальник производственно-

технического отдела Ходанёнок Александр Геннадьевич, специалист по идеологической и социальной работе Граховская Анна Валентиновна.



Александр Геннадьевич очень подробно рассказал ребятам о деятельности Новополоцкой тепловой электростанции, которая отметила свой 60-летний юбилей. Учащимся было интересно узнать, что за срок эксплуатации Новополоцкая ТЭЦ отпустила потребителям более 89 млрд. кВтч. Этого количества электроэнергии хватило бы для обеспечения всего населения Республики Беларусь более чем на 4 года (более 400 лет для обеспечения жителей г. Новополоцка). Он поделился ближайшими перспективами развития ТЭЦ:

- строительство пиково-резервного энергоисточника мощностью 100 МВт;
- строительство нового турбоагрегата типа ПТ;
- установку частотно-регулируемого электропривода на дымососы парового котла;
- модернизация турбоагрегата ст. № 7 с установкой тиристорной системы возбуждения генератора;
- модернизация подогревателей высокого давления турбины.

Анна Валентиновна рассказала учащимся о социальной поддержке молодых специалистов ТЭЦ и проинформировала выпускников о возможности получения высшего профильного образования в Белорусском национальном техническом университете, в Гродненском государственном университете им. Янки Купалы, Гомельском государственном техническом университете им. П.О. Сухого, в Полоцком государственном университете им. Евфросинии Полоцкой. Она акцентировала внимание на возможности получения целевых направлений для выпускников девятых классов на обучение в Минском государственном энергетическом колледже и перспективах работы на ТЭЦ, а также получения высшего образования без отрыва от работы.

В ходе рассмотрения второго блока «Энергосбережение для всех и для каждого» информационная группа рассказала присутствующим о международных и республиканских мероприятиях по энергосбережению, акцентировав внимание на возможности участия каждого в ежегодных акциях и конкурсах по энергосбережению.

В рамках реализации этапа «МЫ ДЕЙСТВУЕМ» активами VIII–XI классов было предложено учащимся создать плакаты «Быть экономным pro100» или рисунки «Созидая, не разрушай».

Пушечкина Юлия Петровна, учитель истории

Быть экономным про100

Как экономить воду?

В развитых странах суточное потребление воды колеблется от 130 до 400 л на человека в день! Прием около 70% этой воды просто...
Пропливается! На это указывают и данные Мосводоканала: с 1995 года благодаря установке водных счетчиков потребление воды в Москве снизилось с 450 до 290 литров на человека в день без ущерба жизненному комфорту. При этом, соответственно, снизилась и плата за воду: экономия составила около 300 рублей на человека в год (по тарифам 2009 года).

К началу 2012 года согласно закону «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» все квартиры должны быть оснащены счетчиками воды. Так что самое время задуматься о том, какими способами можно снизить расходы воды в вашем доме. А таких способов немало, и результативность может быть весьма значительной. Например, сокращая время душа с 15 до 10 минут, каждый член семьи экономит около 100 кубометров воды ежегодно. А это около 6000 рублей согласно нынешним тарифам!

Это полезно знать...

Во что обходится одна «водная процедура»

Мытье рук 6-8 л
Чистка зубов 6-8 л
Душ 15-20 л/мин
Ванна 140 л
Смывание унитаза 10 л
Один цикл стиральной машины 30-60 л
Один цикл посудомоечной машины 15-25 л

НЕ ОСТАВЛЯЙТЕ ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ В РЕЖИМЕ ОЖИДАНИЯ.

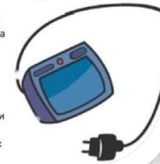
Даже в режиме ожидания бытовые приборы поглощают энергию. Если телевизор постоянно включен в розетку – за это вы платите около 800 рублей в год.

Часы на DVD-проигрывателе обойдутся в 100-150 рублей, а на музыкальном центре – в 250-300 рублей. Маленькая «безобидная» зарядка для сотового телефона, оставленная в розетке после того, как телефон зарядился, съедает до 300 рублей в год. Прибавьте к этому компьютер и микроволновку – получится еще 1000-1200 рублей. Таким образом, жизнь ваших электроприборов в режиме stand by обойдется вам в 2000-3000 рублей в год.

Представим себе среднестатистическую квартиру, в которой три телевизора, два компьютера, два постоянно включенных в розетку зарядных устройства, один DVD-проигрыватель и микроволновка. Получается - 4000-6000 руб. в год мы платим за то, чтобы лишней раз не выключать вилку из розетки.

ОТВЛЕКЛИСЬ ОТ КОМПЬЮТЕРА? ПЕРЕВЕДИТЕ ЕГО В «СПЯЩИЙ» РЕЖИМ ИЛИ ВЫКЛУЧИТЕ МОНИТОР.

Зачастую компьютеры в наших домах работают круглосуточно, но пользователи не проводят перед монитором целый день. Часто выключать системный блок не слишком полезно для компьютера, но от перевода в «спящий» режим вреда технике не будет. Работавший компьютер потребляет около 350 Вт/ч, показатели потребления в «спящем» режиме – в 10 раз ниже!
Можно оптимизировать настройки телевизора. Причем, у телевизоров с большой диагональю при уменьшении яркости до средних размеров энергопотребление может падать почти в 3 раза: с 300 до 100 Вт.ч.



ИСПОЛЬЗУЙТЕСЬ ОСТАТОЧНЫМ ТЕПЛОМ БЫТОВЫХ ПРИБОРОВ.

Например, в утюге сохраняется остаточное тепло, которого хватает на несколько минут утюжки. Гладильная доска с теплоотражателем также поможет сэкономить электроэнергию.

СЛЕДИТЕ ЗА РЕЖИМОМ РАБОТЫ УГОЛА И ФЕНА

Не стоит в погоне за скоростью выставить на них режим максимального нагрева, экономичнее и правильнее выбрать наиболее энергоэффективные параметры.

НЕ «ПЕРЕСУШИВАЙТЕ» БЕЛЬЕ.

Слишком сухое (как и совсем влажное) белье гладить гораздо труднее. Растет время утюжки – и, следовательно, расход энергии.

ПОЩАДЕ МЕНЯЙТЕ ПЫЛЕСОСНИКИ В ПЫЛЕСОСЕ.

Пылесос с заполненным мешком требует для работы на 40% больше энергии, чем с пустым.

ЭКОНОМИЯ ТЕПЛА – НУЖНА ЛИ ОНА НАМ?

В больших городах чаще всего жилье обогревается при помощи центрального отопления. Оплата за отопление раньше производилась исходя из нормативов, вне зависимости от реальных затрат.

Многие ТСЖ и УК сейчас устанавливают в домах центральные счетчики тепла с оплатой согласно потраченным гигакалориям. Такая практика становится повсеместной. Таким образом, нужно приучиться экономить (или хотя бы считать) потраченное тепло.

Кроме этого, снижая потребление тепла, мы заботимся о собственном здоровье (избыточное отопление понижает влажность воздуха и усиливает риск респираторных заболеваний и обострений) и об экологическом состоянии нашей страны. В Камчатском крае плата за отопление и ТЭС составляет существенную долю коммунальных платежей. Поэтому теплосберегающие мероприятия могут принести большой эффект, и это отразится на семейном бюджете.

ТЕПЛОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАШЕМ ДОМЕ.

В наши силах сделать свои квартиры более энергоэффективными. Кстати, это положительно отразится на семейном бюджете. Утепляя жилье, снижаем расход теплоэнергии и не пользуемся электрообогревателями. А это может уменьшить плату за электричество и тепло на 3000 и более рублей в год!



ЗАМЕНИТЕ ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИМИ.



Хотя энергосберегающие лампы стоят дороже, работают они гораздо дольше и потребляют в 4-5 раз меньше энергии. Например, компактная энергосберегающая лампа на 12 Вт дает столько же света, сколько лампа накаливания на 60 Вт. Это происходит из-за того, что энергосберегающие лампы тратят меньше энергии на нагрев, и больше на свет. Средний срок службы у обычной люминесцентной лампы – 15 000 часов. Можно забыть о покупке новых ламп на 3 года!

Есть еще светодиодные лампы. Они дороже, но зато потребляют еще меньше энергии и служат дольше.

ОБОРУДУЙТЕ ДОМ СВЕТОРЕГУЛЯТОРАМИ ИЛИ МНОГОКЛАВИШНЫМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ.

Вы сможете изменять степень освещения помещений в зависимости от ситуации. Это поможет сберечь электроэнергию.
МАКСИМАЛЬНО ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЕСТЕСТВЕННУЮ ОСВЕЩЕНИЕ.
Освещение составляет около 10% нашего энергетического бюджета, использование дневного света позволит экономить до 1500 руб. в год (в зависимости от типа лампочек и др. факторов).

УСТАНОВИТЕ НА БАТАРЕИ РЕГУЛЯТОР ТЕПЛОПОДАЧИ.

Когда вы надолго уходите или уезжаете из дома, экономьте: просто установите на регуляторах батареи более низкую температуру.

НЕ ЗАДВИГАЙТЕ БАТАРЕИ МЕБЕЛЮЮ И НЕ ЗАНАВЕШИВАЙТЕ ИХ ШТОРАМИ.

Преграды мешают тепловому воздуху распространяться по комнате и снижают теплоотдачу радиаторов до 20%



УСТАНОВИТЕ ЗА БАТАРЕЯМИ ТЕПЛОТРАЖАЮЩИЕ ЭКРАНЫ.

Стена за радиатором может нагреваться до 50°C. Обидно тратить столько тепла на разогрев бетонных плит, особенно если в квартире холодно. Установите за батареями теплоотражающие экраны из пенофола или простой фольги.

**БЕРЕГИ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ!**

Плата за потребляемую электроэнергию у нас в стране не настолько высока, чтобы у граждан с младенческих лет выработывался рефлекс гасить свет, выходя из комнаты, или выключать телевизор, который никто не смотрит. Однако никогда не поздно сделать это привычкой. Следите за собой и напоминайте близким о необходимости этой нехитрой экономии.

Старайтесь пользоваться энергосберегающими лампочками. Они выглядят чуть иначе, чем обычные и привычные, но значительно бережливее расходуют электроэнергию: одна компактная флуоресцентная лампочка в 30 ватт светит так же ярко, как 100-ваттная лампа Ильича. Да, энергосберегающие лампочки раз в десять дороже обычных - зато служат в целых двенадцать раз дольше. Так что даже в этом смысле использовать их выгоднее. Энергосберегающие лампочки без труда можно найти в большинстве магазинов бытовой электроники.

Каждый год теплоэлектростанции выбрасывают в атмосферу около 3 млрд тонн CO₂, лишая нас 2 млрд тонн кислорода.

**ЭКОНОМЬ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ!**

Быть экономным про100

Экономия воды

Следует содержать сантехнику в исправности. А также старайтесь плотно закрывать кран.

При мытье посуды не держите кран постоянно открытым.

Закрывайте кран, когда чистите зубы.

Не мойте овощи и фрукты под проточной водой.

Используйте душ вместо ванны. Принимая душ в течение 5 минут, вы расходуете до 50 л воды. А для того, чтобы наполнить ванну, необходимо воды больше - до 200 л.

Ручная стирка белья более затратна, нежели с помощью стиральной машины.

Используйте стиральную машину при полной загрузке.

Для мытья посуды лучше, конечно, использовать посудомоечную машину.



Экономия электроэнергии

Для того, чтобы эффективно экономить электроэнергию в повседневной жизни, необходимо следовать определённым правилам:

Гасить свет, выходя из помещения. **Отдавать предпочтение локальным светильникам**, а не общим, так называемым «центральным» лампам.

Заменить лампы накаливания на энергосберегающие.

Отключать электроприборы, если они долгое время не используются.

Обращать внимание на **класс энергоэффективности** электроприборов и бытовой техники при покупке. Самыми экономными будут устройства класса А.

Чаще **стирать бельё при температуре 30°C**.

Сортировка отходов



Как правильно сортировать мусор?

Пластик: Не всё, что мы привыкли считать пластиком, можно переработать, так как некоторые товары изготовлены с добавлением примесей. На каждом изделии стоит маркировка. Переработке подлежит пластик вида: HDPE PE и PP PET LDPE

Стекло: Со стеклом немного проще. Утилизации подлежит почти любая стеклянная тара: банки от продуктов питания и лекарств.

Бумага: К бумаге требования такие же, как и к пластику, - она должна быть в чистом виде, без примесей.

Герметизация окон – как показывает практика, через окна может уходить из дома до 40 процентов тепла. Снизить потери тепла через стены также позволяет их **отделка теплоизоляционной штукатуркой**.

Чтобы **снизить потери тепла**, необходимо **утеплить входную дверь** или установить дополнительную дверь.

При **замене старых окон** следует отдать предпочтение моделям с двумя или даже тремя стеклопакетами. **Остекление балкона** или лоджии дает такой же эффект, как и установка дополнительного окна.

Экономия тепла

