

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области
«Тульский государственный машиностроительный колледж
имени Никиты Демидова»
(ГПОУ ТО «ТГМК им. Н. Демидова»)**

Номинация: Бережное отношение к энергии и природным ресурсам

Тема проектной работы: Формирование у студентов колледжа бережного отношения к энергии и окружающей природной среде

Автор проекта: Бурцев Даниил Владимирович
студент 1 курса
специальность 15.02.09 Аддитивные технологии

Руководитель проекта: Мусатова Оксана Викторовна, преподаватель

Наш проект составлен на основании федерального закона от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Распоряжения Правительства РФ от 01.12.2009 г. № 1830-р, регламентирующих деятельность муниципальных учреждений в области энергосбережения и энергоэффективности

Реализация государственной политики в области энергосбережения и энергоэффективности требует модернизации системы профессионального образования с целью подготовки специалистов, обладающих способностью к принятию энергосберегающих решений в условиях динамично развивающейся профессиональной среды.

Актуальность проекта

Актуальность данного проекта состоит в том, что проблема рационального использования энергоресурсов во всей цепочке: от добычи, производства, преобразования, передачи до конечного использования энергоресурсов и энергоносителей является первоочередной в современном мире и требует своего решения прямо сейчас. Всеобщее и всевозрастающее внимание у нас в стране и во всём мире к проблемам экологии не случайно. Оно вызвано обостряющимися проблемами глобального масштаба, острота которых в полной мере ещё не осознана человечеством.

Надо ли экономить то, чего на первый взгляд у нас достаточно, - обычную воду, электроэнергию?

Электроприборы прочно вошли в нашу жизнь, и многие из нас уже не представляют, как можно без них обходиться. В каждой квартире есть электророзетки, выключатели, электроутюг, электрочайник, электродрель. Без электричества не работает телевизор, компьютер, без электробатареек или электроаккумуляторов – плеер, мобильный телефон, цифровой фотоаппарат и многое другое.

Энергия – это сила, которая приводит предметы в движение. Не будь энергии, во Вселенной вообще ничего бы не происходило. В природе существует множество видов энергии: тепловая, электрическая, атомная, звуковая, кинетическая (энергия движения)... Энергия не пребывает вечно в той или иной форме, она постоянно переходит из одного вида в другой.

Мы давно привыкли жить со всеми удобствами. Но за комфорт приходится расплачиваться гибелью лесов, истощением природных ресурсов, загрязнением окружающей среды. Небрежливое отношение человека к природе, ее богатством превратилось для планеты в серьёзную проблему. Однако ещё одна народная мудрость учит, что практически из любой ситуации можно найти выход. Одно из них – научиться использовать энергию, находящуюся в нашем распоряжении, настолько эффективно и безопасно по отношению к окружающей среде, насколько это возможно.

Энергосбережение – это не только сэкономленные деньги, но и забота о тех, кому предстоит жить после нас на Земле.

Воспитание человека, способного жить в гармонии с природой, – важнейшая задача. Студенты должны осознать мысль о том, что законы природы познаются не только с целью их применения на благо людей, но и для того, чтобы человек не нарушал гармонии окружающего его мира.

Цель проекта:

- привлечь внимание студентов к проблемам экономии энергии и энергоресурсов, охране окружающей среды;
- вовлечь студентов в полезную деятельность по энергосбережению;
- снижение потребления электроэнергии в колледже и дома.

Предмет исследования: практические мероприятия по энергосбережению в колледже и дома для снижения неоправданных потерь энергии, минимизации затрат на ее потребление, мероприятия направленные на проблемы охраны окружающей среды.

Методы:

- изучение специальной литературы;
- консультации преподавателя;
- анкетирование;
- поиск информации в интернете.

Основная часть

Наиважнейшим условием перехода общества к устойчивому развитию должно стать формирование новых материальных ценностей у подрастающего поколения. Каждый гражданин должен осознавать свою ответственность перед будущими поколениями и необходимость гармоничного сосуществования с окружающей природой. Одним из составляющих звеньев устойчивого развития является решение энергетической проблемы. Каждый из нас понимает, что обеспеченность энергией – это основа развития любого государства. Современная экономика основана на потреблении энергетических ресурсов, запасы которых истощаются и не возобновляются. Современные способы производства энергии наносят непоправимый ущерб природе и человеку. Учитывая также рост цен на энергоносители, встает вопрос рационального использования традиционных энергоресурсов и одновременного использование возобновляемых источников энергии. Процесс энергопотребления связан с экологией. Использование традиционных топливно-энергетических ресурсов ведет к загрязнению окружающей среды. Загрязнение атмосферы при использовании не возобновляемых источников энергии ведет к всеобщему потеплению, таянию полярных льдов и повышению уровня мирового океана в течение последующих веков. Экологическое образование в области энергосбережения и охраны природы может существенно повлиять на менталитет людей и изменить критическую ситуацию.

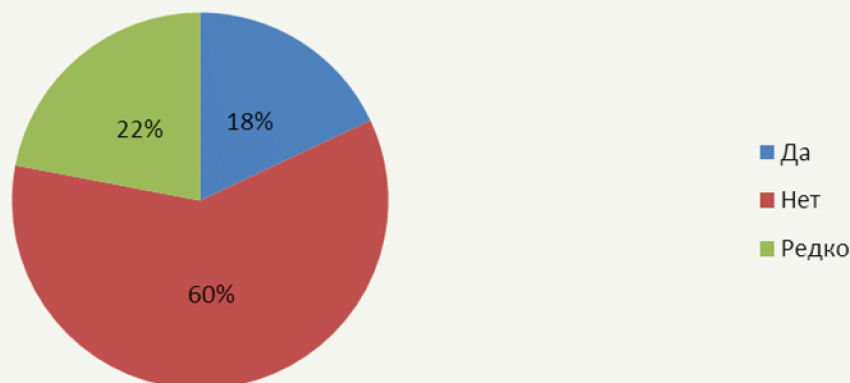
Ключевую роль в предотвращении экологической катастрофы играет энергосбережение. Эффективное использование энергии — ключ к успешному решению экологической проблемы. Молодежь – это те, кто будут реализовывать программы и стратегии устойчивого развития в 21 веке. Это новое поколение в ближайшее время сделает шаг во взрослую жизнь. Молодежь всегда выбирает будущее, она имеет потенциал для формирования нового экологического сознания.

Однако правильное отношение к энергосбережению не сформируется само по себе. И главенствующую роль в этом процессе, несомненно, занимают экологическое образование и воспитание, а также формирование навыков бережного отношения к энергоресурсам, которыми располагает человечество.

Мероприятия по реализации данного направления деятельности.

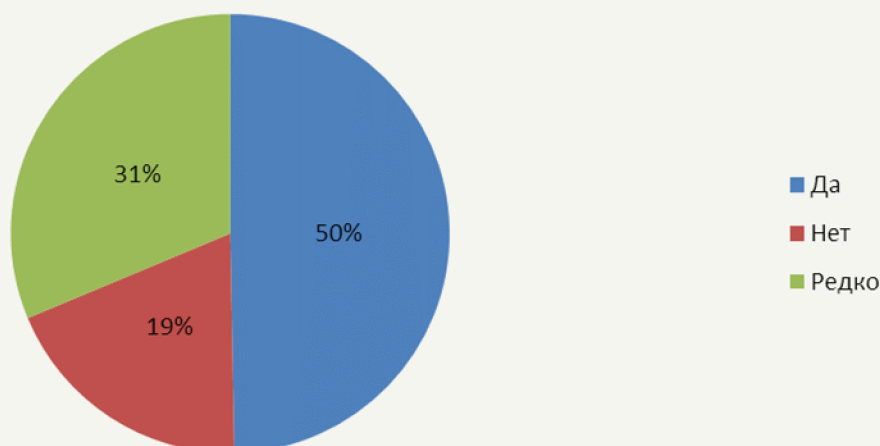
Исследование проводилось среди студентов первого курса с помощью анкеты (Приложение 1). Результаты были обработаны статистически. Результаты социологического опроса показали следующее: «Задумывались ли Вы, что в скором будущем встанет проблема получения энергии (нефть, газ, уголь)?» Утвердительно ответили 18% студентов и отрицательно – 60%. Следовательно, данной проблеме уделяется недостаточное внимание, как дома, так и в образовании. В целом задумываются над этим вопросом 19,8% опрошенных студентов и 10,2% – не задумываются.

Задумывались ли Вы, что в скором будущем встанет проблема получения энергии



Тем не менее, на вопрос: «Стараетесь ли Вы экономить энергию?» больше положительных ответов: 49, 7% (да), 31,3 % (редко), 19% (нет). Таким образом, обучающиеся время от времени стараются экономить энергию.

Стараетесь ли Вы экономить энергию?

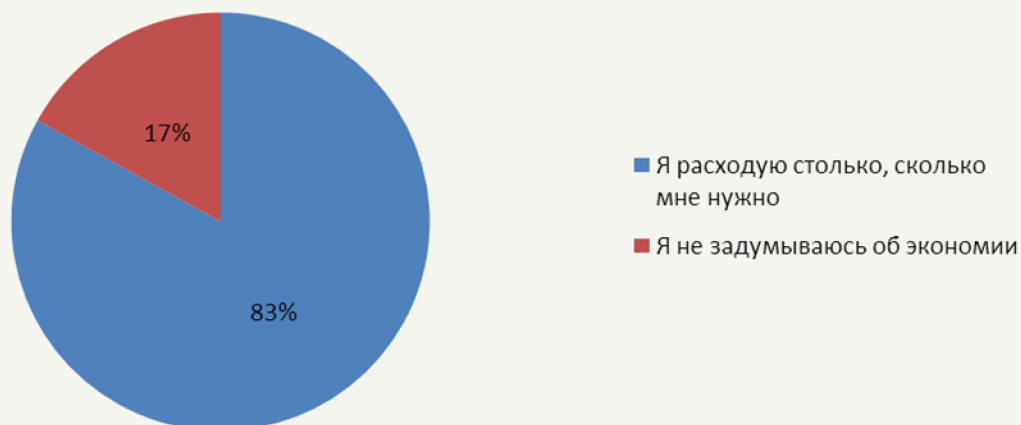


В ходе проведения опроса выяснилось, что студенты не понимают разницу между «экономией денег» за потребленную энергию и собственно «экономией энергии», что каждый из существующих способов производства электроэнергии тем или иным способом сказывается на окружающей среде.

Энергосберегающие лампы имеют 72,6% опрошенных, причем 13,5 % используют их активно. Из тех, кто их не использует - 27,4% ответили, что дорого.

На вопрос вашего отношения к энергосбережению 80,3 % ответили, что расходуют столько воды, электроэнергии, сколько требуется, не задумываясь.

Выберите утверждение, описывающее ваше отношение к энергосбережению



Студенты считают, что электроэнергия затрачивается в основном на электроосвещение, бытовые приборы и большинство считает на компьютерную технику - 63%.

На вопрос: «Какой самый эффективный способ сохранения энергии?» половина опрошенных студентов затруднились ответить, 32% - предлагали выключать ненужные приборы и свет. Среди других способов экономии электроэнергии были предложены утеплить жилище, использовать исправную проводку и электроприборы, меньше смотреть телевизор, ничего не иметь и даже использовать солнечную энергию, энергию ветра.

Затем был проведен дополнительный опрос, с целью, выяснить отношение каждого обучающегося к энергосбережению и личный вклад в разрешение этой проблемы. (Приложение №2).

Результат опроса показал следующее:

49% не знают, насколько повышается температура после утепления окон.

53% не знают, что чистый пылесос тратит меньше энергии.

21% не знают, что выключая вовремя воду, они расходуют лишнюю электроэнергию

86% опрошенных студентов не знают, почему не рекомендуется перегружать бельём стиральную машину

100% не знают, зачем придумали День энергосбережения

Но практически 100% студентов понимают, что от неумеренного использования электроэнергии страдает наша Земля.

Выводы: участники опроса плохо информированы о проблеме энергосбережения и почти ничего не делают на бытовом уровне для экономии энергии. На основании результатов исследования мы поняли, что необходимо разработать план мероприятий для получения обучающимися личного опыта и умений по реализации конкретных практических действий, направленных на рациональное использование энергоресурсов и на сохранение окружающей среды.

Ожидаемые результаты:

1. Формирование у студентов сознательного отношения беречь энергию в любых видах;
2. Снижение потребления энергетических ресурсов;
3. Получение студентами личного опыта и умений по реализации конкретных практических действий, направленных на рациональное использование энергоресурсов и на сохранение окружающей среды;
4. Оптимизация потребления тепла, электроэнергии, холодной воды.

Практическая значимость результатов

Организуя работу над проектом, мы старались затронуть каждого, и привлечь внимание окружающих к проблеме сбережения энергоресурсов. И если кто-то задумался над этой проблемой, мы уже считаем это маленькой победой. 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.

Возможность эффективного использования результатов проекта

Перспективным направлением повышения энергоэкологической культуры обучающихся и педагогов является их совместное участие в проектной деятельности. К настоящему времени существуют совместные проекты, нацеленные на отбор лучших рацпредложений в сфере энергосбережения среди студентов.

Это поможет научиться бережно использовать энергию на бытовом уровне с максимальной пользой и минимальными затратами, т.е. научит экономить энергию и денежные средства за счет ее потребления, а также беречь природу от разрушения и загрязнения.

Реализация проекта по энергосбережению позволит сэкономить бюджетные и личные средства, а также станет полезным элементом воспитательной системы колледжа и внесет важный вклад в развитие экологического образования.

Молодежь всегда выбирает будущее, поэтому работа по привитию энергосбережения была направлена именно на студентов.

Анкета

1. Задумывались ли Вы, что в скором будущем встанет проблема получения энергии (нефть, газ, уголь)?
 - А) да
 - Б) нет
 - В) редко
2. Стараетесь ли Вы экономить энергию?
 - А) да
 - Б) нет
 - В) редко
3. Считаете ли Вы, что производство любого вида электроэнергии наносит вред окружающей среде?
 - А) да
 - Б) нет
 - В) не знаю
4. Выберите утверждение, наиболее точно описывающее ваше отношение к энергосбережению
 - А) я расходую ровно столько электроэнергии, сколько мне нужно
 - Б) я не задумываюсь об экономии электроэнергии, воды и т.д., могу себе позволить
 - В) другое
5. Заклеены ли у вас окна в квартире?
 - А) да
 - Б) нет
6. Есть ли у Вас в доме светодиодные лампы?
 - А) одна или несколько
 - Б) много
 - В) нет
7. На что, по вашему мнению, в быту затрачивается наибольшее количество электроэнергии?
 - А) приготовление пищи
 - Б) освещение
 - В) бытовые приборы
 - Д) обогрев
 - Е) компьютер
 - Ж) затрудняюсь ответить
8. Какой самый эффективный способ сбережения энергии?
 - А) Выключать неиспользуемые приборы
 - Б) Выключать свет
 - В) Меньше смотреть телевизор
 - Г) Утеплять квартиру
 - Д) Использовать альтернативные источники энергии
 - Е) Не знаю
9. Что Вы сами делаете для этого?
 - А) Выключаю свет и приборы
 - Б) Утепляю квартиру
 - В) Затруднились с ответом
10. Если у Вас холодно в квартире, как Вы обогреваетесь?
 - А) использую теплую одежду
 - Б) газом
 - В) электроприборами

Опросник по вопросам энергосбережения

Вопросы:

1. Знаешь ли ты как экономить электроэнергию?
2. Для чего придумали День энергосбережения?
3. Знаешь ли ты, насколько повышается температура в помещении после утепления окон?
4. Всегда ли ты соблюдаешь правила экономии воды и света?
5. Знаешь ли ты, как влияет глобальное потепление на окружающую среду?
6. Почему чистый пылесос тратит меньше энергии?
7. Почему не рекомендуется перегружать бельем стиральную машину?