



МБОУ г. Иркутска СОШ №6
Проект «Как помочь Земле:
энергосбережение - один из способов сохранения
планеты»

Авторы: Глинский Андрей, Хохрякова Екатерина, Черепанова Татьяна.
Руководитель: Савватеева Наталья Новомировна.



Сегодня наша планета стоит на пороге экологической катастрофы и наиболее грозный её предвестник – парниковый эффект, который вызван увеличением содержания в атмосфере планеты парниковых газов и в первую очередь – углекислого газа, образующегося в огромных количествах при сжигании ископаемого топлива, – нефти, угля и газа. Наибольшее количество выбросов углекислого газа в экономике приходится на энергетику (работа электростанций) - 14 млрд т CO₂-экв.

Цель: разработка системы практических мероприятий по наиболее эффективному использованию энергоресурсов в школе и дома.

Энергосбережение – это совокупность трех основных видов мероприятий:

1. мониторинг потребления энергоресурсов,
2. система практических мероприятий по наиболее эффективному использованию энергоресурсов в школе и дома, в стране (регулирование расхода теплоносителя, электроэнергии и воды);
3. повышение мотивации участников.

Итоги:

В рамках реализации данного проекта:

Сделан проблемно-ориентированный анализ потребления электроэнергии, тепла, воды.

Приведены математические расчёты эффективности смоделированных мер по энергосбережению и сохранению ресурсов.

Рассмотрены основные вопросы энергоменеджмента. Составлен климатический план школы.

Созданы методические разработки по применению знаний в различных областях (математики, географии, биологии, технологии) в решении таких экологических задач, как энергоэффективные мероприятия (энергосбережение и др). Разработаны практические работы по данной проблеме.

Созданы презентационные материалы по данной теме для проведения лектория для учащихся и родителей.

Участие обучающихся школы в различных экологических мероприятиях по энергоэффективности.

Участие экологического совета во Всероссийском конкурс «Энергия и среда обитания», проводимого в рамках международного образовательного проекта SPARE. Ролик «Мы - дети Байкала!»

Участие во втором областном конкурсе творческих работ на тему «Энергосбережение» среди школьников Иркутской области.

Конкурс презентаций, плакатов по энергосбережению.



Практическая работа №3. Определение выбросов CO₂
Основная часть: с помощью математических формул решить задачу:
 «При сжигании различных видов традиционного органического топлива в продуктах сгорания образуется разное количество CO₂. Так, при сжигании 1 м³ природного газа образуется приблизительно 2 кг CO₂, а при сжигании 1 кг угля – приблизительно 3 кг CO₂. Удельная теплота сгорания природного газа – 34 МДж/м³, угля – 25 МДж/кг.
 Каждый житель Москвы потребляет в среднем 100 МДж в день, а каждый житель Иркутска – в среднем 60 МДж в день.
 Вычислите, сколько выбросов CO₂ в день приходится на одного жителя Москвы и на одного жителя Иркутска, считая, что для производства энергии в Москве используется газ, а в Иркутске – уголь.»

Виды энергии	Источник теплоснабжения	Виды топлива
Отопление, подогрев воды.	Ново-Иркутская ТЭЦ	Уголь рядовой, марки Д (каменный)
		Уголь рядовой, марки Б (бурый)

В заключении обсудить результаты подсчетов, найти причину разницы в выбросах.



Школьным ЭкоСоветом предложены меры, цель которых сделать школу «Климатически дружелюбной».

Вот основные принципы энергосбережения:
сначала оцените Вы объёмы потребления!
Займитесь утеплением одежды и жилья,
комфортно себя дома почувствуешь тогда.
Почаще мой ты окна, чтоб солнышку светить
часть электроэнергии сможешь сохранить!

И в холодильник больше продуктов добавляя
компрессор будет реже включаться, так и знай!
чтоб воду экономить — на счетчики смотри,
закрой получше краны, потом спокойно спи!

Все перечисленные меры энергоэффективности через 20 лет
могут дать снижение выбросов более 200 млн т CO₂-экв. в год.