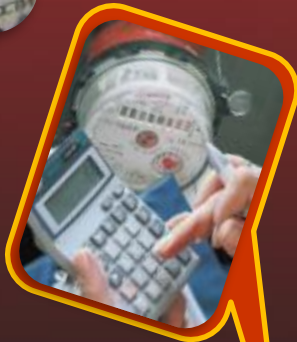


Презентация к внеклассному мероприятию для  
учащихся 9 -11 классов

# С уважением

# к

# энергосбережению



Лебедева Н. Ю., учитель физики  
Берцун Е. И., учитель информатики  
МБОУ СОШ №4 им. И.С.Черных  
г.Томск

1. Энергопотребление  
и его последствия



2. Работа в  
лабораториях:  
А. викторина  
Б. аналитики



3. Выводы  
Подведение  
итогов работы



4. Работа в  
творческих  
мастерских



6. Рефлексия  
Подведение  
итогов урока



5. Выводы  
Подведение  
ИТОГОВ

## План работы

# 1. Энергопотребление и его последствия



**Энергетические проблемы человечества**



**Энергопотребление и его последствия**



# **Энергопотребление и его последствия**

## **Энергетические проблемы человечества**



### **Экологическая катастрофа**

В чем заключается эта катастрофа?  
Так ли она опасна для человечества?  
И что нужно делать, чтобы ее предотвратить?



**Эффективное использование энергии — ключ к успешному решению экологической проблемы!**

Как вы думаете, почему?

## Что же мы понимаем под энергосбережением?

- Это рациональное использование энергии.
- Это деятельность по организации эффективного использования энергоресурсов.

Специалисты утверждают, что потребление энергии, в среднем, может быть сокращено:

- в быту на 34%
- у небольших потребителей на 22%
- в транспорте на 24%
- в промышленности на 13-33%



## **Анализ потребления топливно-энергетических ресурсов**

- Наиболее значительный прирост потребления электроэнергии произошел **в бытовом секторе.**
- Рост энергопотребления приведет к **росту энергоемкости** муниципального продукта, что **отрицательно повлияет на привлечение инвестиций** в промышленность и экономику муниципального образования, **на конкурентоспособность** производимых на территории товаров, работ и услуг на российском рынке.



## **Проблема разумного использования энергии - одна из наиболее острых проблем человечества**

От результатов решения этой проблемы зависит место нашего общества в ряду развитых в экономическом отношении стран и уровень жизни граждан



- Почему же мы, вроде бы все знающие, не экономим электрическую энергию?
- Может быть, мы плохо представляем реальные результаты даже элементарной экономии электроэнергии?

## 2. Работа в группах



**Викторина  
«Энергосбережение – не экономия,  
а умное  
потребление!»**



**Анализ  
результатов  
анкетирования**





# Вам потребуется 1 кВтч энергии для того, чтобы:



50 часов  
слушать радио

Нагреть на 6  
градусов полную  
ванну воды (150  
л)

На 17 часов  
оставить гореть  
лампу  
мощностью 60 Вт

Принять 5-  
минутный душ

12 часов смотреть  
цветной телевизор

2 часа  
пылесосить

**1 кВт·час  
энергии  
=**

- Через кран, из которого капает вода (10 капель в минуту) вытекает до 2000 л воды в год.
- Если каждый из четырех членов Вашей семьи оставляет открытым водяной кран только 5 минут в день, вы теряете 7 кВтч энергии, выбросив в окно 1000 рублей?
- Принимать душ — намного дешевле, чем принимать ванну.
- Принимая ванну (140-180 л) Вы расходуете в три раза больше энергии, чем принимая 5-мин душ.
- Распылители на кранах позволяют эффективнее использовать воду.

**Знаете ли вы,  
что:**



## Анкета о сбережение энергии



В нашем доме	да	нет
Мы записываем наше энергопотребление		
Мы выключаем свет в комнате, когда уходим из нее.		
Стиральная машина всегда полностью заполнена, когда мы используем ее.		
Холодильник стоит в прохладной комнате.		
Мы не ставим мебель перед обогревателями.		
Мы начали использовать энергосберегающие лампочки		
Мы используем местное освещение (настольную лампу, бра, торшер)		
Мы проветриваем быстро и эффективно, всего несколько минут за раз.		
Мы заклеиваем окна на зиму.		
Мы зашториваем окна на ночь.		

## Анкета о сбережение энергии



В нашем доме	да	нет
Мы кладем крышку на кастрюлю, когда варим.		
Мы часто размораживаем холодильник.		
Мы используем раковину для мытья посуды.		
Мы моемся под душем, а не принимаем ванну.		
Мы ходим пешком или ездим на велосипеде в школу и на работу.		
Мы снижаем температуру в помещении, когда выходим.		
Мы снижаем температуру в помещении ночью.		
Мы повторно используем стекло, бумагу и металл.		
Мы не покупаем товары, которые могут использоваться только один раз.		
Мы не покупаем товары в больших обертках.		
Мы чиним вещи, вместо того, чтобы заменить их.		

# 4. Работа в творческих мастерских

Расчетные задачи



Дискуссионный клуб



Качественные задачи



Агитплакат



## Экономические задачи



1. Насколько энергетически выгоднее кипятить 2 чашки чая, чем полный чайник, который затем остывает?
2. Сколько стоит стоимость сэкономленная электроэнергия при выключении света в кабинетах школы во время большой пятнадцатиминутной перемены?
3. Подсчитать экономию при установке индивидуальных счетчиков на холодную и горячую воду в двухкомнатной квартире, в которой проживают 3 человека.
4. Подсчитать, сколько можно сэкономить денег, если заменить обычные лампы накаливания на энергосберегающие в пятирожковой люстре.



# Заседание дискуссионного клуба

## Задача 1

В большом городе ночью светофоры мигают желтым светом. Мощность одного устройства невелика, но в мегаполисе светофоров много. Общая мощность получается немаленькая. С другой стороны, выключать светофор нельзя – он предупреждает редких водителей о том, что впереди перекресток. Как быть?



## Задача 2

Огромные потери тепла происходят на предприятиях, в отапливаемых складах, ангарах через дверные проемы при въезде и выезде автомобилей. Что делать: ставить на ворота специального сотрудника или просить водителей закрывать за собой дверь?



## Задача 1

В большом городе ночью светофоры мигают желтым светом. Мощность одного устройства невелика, но в мегаполисе светофоров много. Общая мощность получается немаленькая. С другой стороны, выключать светофор нельзя – он предупреждает редких водителей о том, что впереди перекресток. Как быть?





## Задача 2

Огромные потери тепла происходят на предприятиях, в отапливаемых складах, ангарах через дверные проемы при въезде и выезде автомобилей. Что делать: ставить на ворота специального сотрудника или просить водителей закрывать за собой дверь?



# 6. Подведение итогов





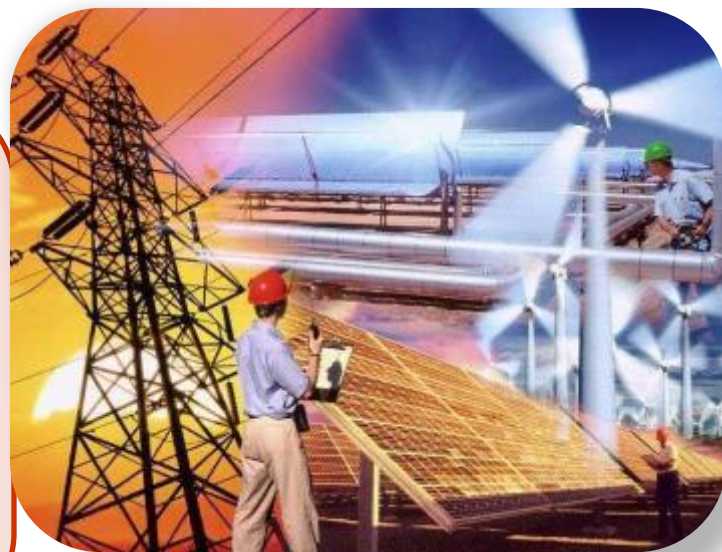
*Повышение энергоэффективности – это большая макроэкономическая задача, и ожидаемый эффект от ее решения зависит не только от сокращения потребления энергоресурсов, но и от запуска новых инновационных процессов, от внедрения передовых технологических решений.*

**Дмитрий Медведев**

# **«Программа повышения энергетической эффективности экономики Томской области на период до 2012 года»**

Поэтапное формирование оптимальной структуры топливного баланса области должно осуществляться в следующих направлениях:

... Сочетание экономических интересов производителей и потребителей электрической и тепловой энергии.  
... Активное энергосбережение при производстве, транспортировке и, особенно, при потреблении энергии и энергоресурсов.



## **Энергосбережение – дело для всех – польза для каждого**

- Используйте кастрюли с диаметром дна равным диаметру конфорок электроплит.
- Устанавливайте холодильник подальше от отопительных и нагревательных устройств
- Для освещения используйте энергосберегающие лампы - они потребляют в 4-5 раз электричества меньше, чем лампы накаливания.
- Если работаете за компьютером и не используете его звуковые колонки то выключите их.
- Если оставляете включенным компьютер и уходите то выключайте монитор и звуковые колонки.

## **Энергосбережение – дело для всех – польза для каждого**

□ Заделайте щели в оконных рамах и дверных проемах!

□ Не загораживайте отопительные приборы!

Тепло от отопительных приборов будет эффективно поступать в помещение, если:

- Отопительные приборы не закрыты шторами;
- Отопительные приборы не закрыты декоративными панелями;
- Отопительные приборы не закрыты мебелью или другими предметами.

Батареи отопления будут эффективно обогревать помещение, если за ними установить теплоотражающие экраны.

□ Проветривайте помещения не долго, но интенсивно!



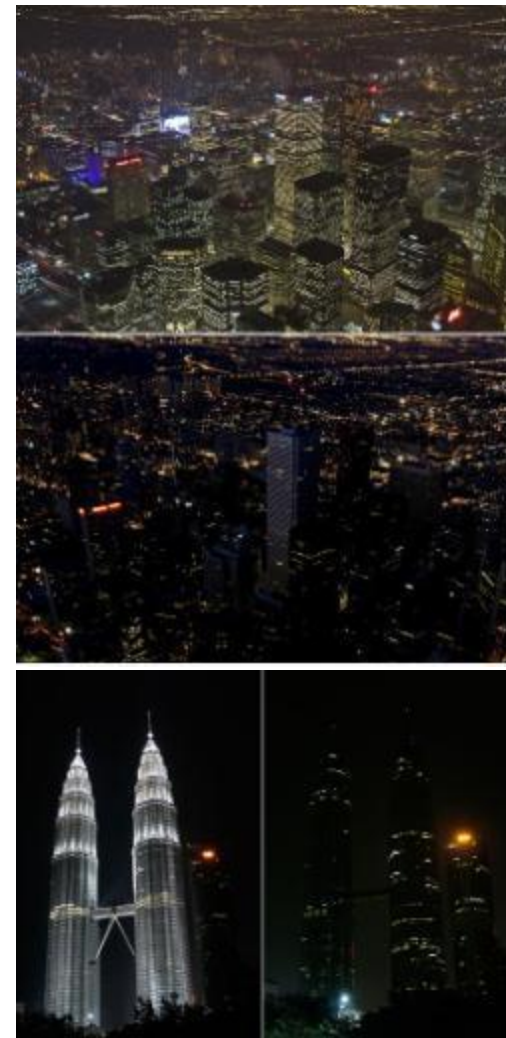
***Если вы поставите холодильник в комнате, где температура достигает 30 градусов, то потребление энергии удвоится.***

В центре Гамбурга немецкий художник Ralf Schermerberg создал необычный дом-иглу высотой 5,6 метра и 11 метров в диаметре. На создание иглу ушло 322 старых холодильника и 1718 метров провода. Эта инсталляция является выражением протеста против неконтролируемых расходов энергии. Рядом с иглу автор поставил огромный электрический счетчик, который показывает сколько электроэнергии будут потреблять 322 старых холодильника. "Расточительность является крупнейшим источником энергии!" - утверждает художник.



Каждый год в последнюю субботу марта миллионы людей во всем мире выключают свет на час, потому что им важно будущее нашей планеты Земля. «Час Земли» – это символ бережного отношения к природе, заботы об ограниченных ресурсах нашей планеты.

***Следующий Час Земли состоится в субботу 31 марта 2012 года с 20:30 до 21:30 по местному времени***



134 государства мира на час отключили электроэнергию



# Острова

остров  
вдохновения



остров  
накопления  
знаний

остров  
неуверенности

остров  
удовлетворения

остров  
размышления



остров пустоты



## Домашняя работа

Напишите сочинение на тему *«Энергия и мы»* о роли энергии в нашей жизни и жизни планеты.

- Почему мы должны использовать энергию более эффективно?
- Как мы можем экономить энергию?
- Опишите, что конкретно вы делаете сейчас для экономии энергии?
- Объяснили ли вы своим друзьям и родителям причины, по которым необходимо сберегать энергию?





Спасибо за участие

В ТВОРЧЕСКИХ МАСТЕРСКИХ

