

Аттестационная работа

Слушателя курсов повышения квалификации по программе:
«Проектная и исследовательская деятельность как способ
формирования метапредметных результатов обучения в
условиях реализации ФГОС»

Сарина Татьяна Васильевна

Фамилия, имя, отчество

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №6»

Кемеровская область, город Мариинск

Образовательное учреждение, район

На тему:

**Методическая разработка по выполнению
исследовательской работы «СКОЛЬКО НАША
СЕМЬЯ ПОТРЕБЛЯЕТ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ И
ВЫБРАСЫВАЕТ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА»**



Это исследовательская работа
для учащегося,
заинтересованного в изучении
химии на более высоком
уровне. Позволяет расширить
знания учащегося, выйти за
рамки урочных представлений
об окружающем мире.



Образовательное учреждение

- Общеобразовательная школа №6
- Исследовательская работа для учащихся 8-11 классов



Актуальность работы

- Механизм воздействия углекислого на климат заключается в так называемом парниковом эффекте. В то время как для солнечной коротковолновой радиации углекислый газ прозрачен, уходящую от земной поверхности длинноволновую радиацию этот газ поглощает и излучает поглощённую энергию по всем направлениям.
- Вследствие этого эффекта увеличение концентрации атмосферного углекислого газа приводит к нагреву поверхности Земли и нижней атмосферы. Продолжающийся рост концентрации углекислого газа в атмосфере может привести к изменению глобального климата, поэтому прогноз будущих концентраций углекислого газа является важной задачей.



Задачи работы

- Изучить литературу по интересующей теме;
- Подсчитать, сколько CO_2 семья ежегодно выделяет в атмосферу;
- Предложить способы сокращения потребления энергии.



Ход выполнения работы

- 1. Подсчёт, сколько CO_2 семья ежегодно выделяет в атмосферу**
- 2. Способы сокращения потребления энергии по каждой из категорий (отопление, электричество, транспорт)**



Методика

- подсчитать сколько CO_2 выбрасывается в результате поездок на транспорте вашей семьей. Для этого среднее количество км на спидометре за год умножить на пробег автомобиля: X среднее количество км на спидометре за год * 0,8 л бензина/км пробега автомобиля = Y л бензина в год . Один литр бензина при сжигании производит около 2 кг CO_2 . Y л бензина/год * 2 кг CO_2 /л = Z кг CO_2 в выхлопе автомобиля/г.
- для отопления семья использует уголь. Для того, чтобы определить производимые семьёй выбросы CO_2 , сделать следующие расчёты. 1 кг угля выделяет примерно 3 кг CO_2 . X кг угля/год * 3 = Y





Методика

- узнать сколько электричества семья расходует ежемесячно (в киловатт-часах) посмотреть ежемесячные счета за электричество и выбрать среднее значение X кВт/ч. В среднем на 1 кВт/ч выработанной энергии выделяется около 0,6 кг CO_2 . В среднем на 1 кВт/ч выработанной энергии выделяется около 0,6 кг CO_2 . А за год: X кВт/ч * 0,6 кг * 12 месяцев = Y кг/год

Методика

- сложить все полученные результаты:
 CO_2 производимого семьёй за год = X кг.
Один 25-летний тополь за пять месяцев вегетации поглощает 42 кг углекислого газа. Для того, чтобы поглотить столько углекислого газа, сколько выделяет семья, необходимо посадить Y тополей.



Способы сокращения потребления энергии по каждой из категорий

- Отопление
- Электричество
- Транспорт



The top of the slide features a decorative banner with several molecular models. On the left, a white and black ball-and-stick model is visible. In the center, a more complex model with green, blue, and red spheres is shown. On the right, another model with black and white spheres is partially visible. The background of the banner is a gradient of blue and green.

Выводы

- Потребление энергии человечеством непрерывно растет. Разница между человеком каменного века и современным человеком огромна, особенно в использовании энергии. Пещерный человек потреблял около 1% того количества энергии, которую потребляет современный житель Земли. Значит, на Земле стало больше энергии? Нет! Она стала более доступна, но её не стало больше, чем раньше. Количество энергии в природе постоянно. Она не возникает из ничего и не может исчезнуть в никуда. Она просто переходит из одной формы в другую. Никто еще не смог доказать это теоретически, но факт остается фактом, и мы должны это признать и придерживаться этого до тех пор, пока кто-нибудь не докажет обратное.

The top of the slide features a decorative banner with a blue and green gradient background. Overlaid on this background are several molecular models, including a prominent white and black one on the left and a more complex, multi-colored one on the right.

Выводы

- По решению ООН к охране окружающей среды необходимо привлекать детей и молодежь во всем мире. Задача состоит в том, чтобы дать подрастающему поколению больше знаний об энергии и убедить молодежь в необходимости созданию общества, основанного на безопасном для окружающей среды бережном использовании энергии. Мы должны сами более рационально использовать энергию и научить этому окружающих. Нашей целью является то, чтобы каждый из нас стал использовать энергию более разумно, чем сейчас. И, самое главное, начинать надо с себя и прямо сейчас!

Список литературы

- Кораблев В.П. «Экономия электроэнергии в быту» [Электронный ресурс]
<http://books.tr200.ru/v.php?id=55976> (дата обращения 10.02.2011).
- Потребление энергии [Электронный ресурс]
<http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-28/38>.



Приложение

