**Социальный проект "Пути экономии энергоресурсов в быту"**

|  |
| --- |
| **Содержание**   * [1 Тема исследования](http://wiki.pskovedu.ru/index.php/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82_%22%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B8_%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B_%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B0%22#.D0.A2.D0.B5.D0.BC.D0.B0_.D0.B8.D1.81.D1.81.D0.BB.D0.B5.D0.B4.D0.BE.D0.B2.D0.B0.D0.BD.D0.B8.D1.8F) * [2 Работа группы по созданию брошюры](http://wiki.pskovedu.ru/index.php/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82_%22%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B8_%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B_%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B0%22#.D0.A0.D0.B0.D0.B1.D0.BE.D1.82.D0.B0_.D0.B3.D1.80.D1.83.D0.BF.D0.BF.D1.8B_.D0.BF.D0.BE_.D1.81.D0.BE.D0.B7.D0.B4.D0.B0.D0.BD.D0.B8.D1.8E_.D0.B1.D1.80.D0.BE.D1.88.D1.8E.D1.80.D1.8B) * [3 Актуальность проблемы](http://wiki.pskovedu.ru/index.php/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82_%22%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B8_%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B_%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B0%22#.D0.90.D0.BA.D1.82.D1.83.D0.B0.D0.BB.D1.8C.D0.BD.D0.BE.D1.81.D1.82.D1.8C_.D0.BF.D1.80.D0.BE.D0.B1.D0.BB.D0.B5.D0.BC.D1.8B) * [4 Методы и ход исследования](http://wiki.pskovedu.ru/index.php/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82_%22%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B8_%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B_%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B0%22#.D0.9C.D0.B5.D1.82.D0.BE.D0.B4.D1.8B_.D0.B8_.D1.85.D0.BE.D0.B4_.D0.B8.D1.81.D1.81.D0.BB.D0.B5.D0.B4.D0.BE.D0.B2.D0.B0.D0.BD.D0.B8.D1.8F) * [5 План исследования](http://wiki.pskovedu.ru/index.php/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82_%22%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B8_%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B_%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B0%22#.D0.A5.D0.BE.D0.B4_.D0.B8.D1.81.D1.81.D0.BB.D0.B5.D0.B4.D0.BE.D0.B2.D0.B0.D0.BD.D0.B8.D1.8F) * [6 Цель](http://wiki.pskovedu.ru/index.php/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82_%22%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B8_%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B_%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B0%22#.D0.A6.D0.B5.D0.BB.D1.8C) * [7 Задачи](http://wiki.pskovedu.ru/index.php/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82_%22%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B8_%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B_%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B0%22#.D0.97.D0.B0.D0.B4.D0.B0.D1.87.D0.B8) * [8 Гипотеза](http://wiki.pskovedu.ru/index.php/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82_%22%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B8_%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B_%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B0%22#.D0.93.D0.B8.D0.BF.D0.BE.D1.82.D0.B5.D0.B7.D0.B0) * [9 Брошюра по практическому применению "Экономия энергоресурсов- в ваших руках"](http://wiki.pskovedu.ru/index.php/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82_%22%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B8_%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B_%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B0%22#.D0.91.D1.80.D0.BE.D1.88.D1.8E.D1.80.D0.B0_.D0.BF.D0.BE_.D0.BF.D1.80.D0.B0.D0.BA.D1.82.D0.B8.D1.87.D0.B5.D1.81.D0.BA.D0.BE.D0.BC.D1.83_.D0.BF.D1.80.D0.B8.D0.BC.D0.B5.D0.BD.D0.B5.D0.BD.D0.B8.D1.8E_.22.D0.A7.D1.82.D0.BE_.D0.BD.D1.83.D0.B6.D0.BD.D0.BE_.D0.B7) * [10 Выводы](http://wiki.pskovedu.ru/index.php/%D0%A1%D0%BE%D1%86%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82_%22%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B8_%D0%B2%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%8B_%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82%D0%B0%22#.D0.92.D1.8B.D0.B2.D0.BE.D0.B4.D1.8B) |

**Тема исследования**

Экономия тепла в помещениях в зимний период.

**Работа группы по созданию брошюры**

Приглашаем принять участие в работе всех желающих, тех, кто обеспокоен проблемой экономии энергоресурсов и желает получить некоторый опыт рачительного хозяина.

**Актуальность проблемы**

Мы не можем представить современное общество без электроэнергии. Она окружает нас повсюду в виде света и тепла. Мы не задумываясь, включаем свет, не задумываемся, что в квартире нам тепло, когда за окном уже зима. Каждый день мы потребляем сотни киловатт энергии, но не каждый задается вопросом - как экономить энергоресурсы?

Актуальность данной работы заключается в изучении наиболее простых и доступных методов экономии энергоресурсов.

**Методы и ход исследования**

Методы:

* теоретический анализ и синтез;
* конкретизация
* аналогия
* моделирование
* классификация
* обобщение
* наблюдение
* эксперимент

**План исследования**

1.Изучить теоретический материал по данной теме

2.Участников проекта разбить на группы, перед каждой группой поставить индивидуальную цель, а именно: исследовать зависимость температуры помещения от

* утеплителей окон и дверей
* от вида окон (обычные, с многокамерными пакетами, с теплоотражающей пленкой стекол)
* от остекления балкона или лоджии
* от установления за батареями отопления теплоотражающих экранов
* от вида радиаторов (чугунные или алюминиевые)
* от наличия второй двери в квартиру или дом

3.В течение нескольких дней измерять температуру в помещениях одинаковой площади, но с разными параметрами исследования.

4.Провести среднеарифметические расчеты и оформить полученные результаты в виде диаграммы.

5.Все группы на основе полученных результатов, предлагают мероприятия направленные на экономию тепловой энергии.

**Цель**

Создание брошюры по практическому применению "Экономия энергоресурсов - в ваших руках"

**Задачи**

Способствовать пониманию учащимися своего статуса Жильца, Потребителя; необходимости по-хозяйски бережно и ответственно относиться к своему дому, двору, квартире, школьному кабинету. Получить начальные знания экономики. Помочь приобрести опыт взаимодействия с жилищными службами в смоделированных практико-ориентированных ситуациях.

**Гипотеза**

Научиться применять полученные, в ходе эксперимента, знания на практике.

**Брошюра по практическому применению "Экономия энергоресурсов - в ваших руках"**

Утеплили окна и дверные проемы – считайте, что на **30 %** сократили расходы на обогрев квартиры.

Заделка щелей в оконных рамах и дверных проемах монтажными пенами, саморасширяющимися герметизирующими лентами, силиконовыми и акриловыми герметиками позволит повысить температуру воздуха на **1-2** градуса.

Уплотнение притвора окон и дверей также повысит температуру внутри квартиры на **1-3** градуса. Для этого используются различные самоклеящиеся уплотнители и прокладки. При этом уплотнение необходимо производить не только по периметру, но и между оконными рамами.

Установка пластиковых или деревянных окон с многокамерными пакетами повышает температуру в помещении на **2-5** градусов. Лучше, если стекла будут с теплоотражающей пленкой, а в конструкции окна – проветриватели. Тогда температура в квартире станет более стабильной и зимой, и летом; воздух будет более свежим; не появится необходимости периодически открывать окно, выбрасывая большой объем теплового воздуха.

Установка второй двери на входе в квартиру (дом) приведет к повышению температуры на **1-2** градуса, снижению внешнего шума и загазованности.

Остекление балкона или лоджии эквивалентно установке дополнительного окна. Это создает тепловой буфер с промежуточной температурой на 10 градусов выше, чем на улице в сильный мороз.

Чтобы батареи отопления эффективнее обогревали помещение, установите за ними теплоотражающие экраны. Не устанавливайте мебель вблизи отопительных приборов.

Если закрыть теневые шторы на ночь, то это поможет сохранить тепло в доме.

Не окрашивайте батареи масляными красками, а используйте цинковые белила.

Если провести замену чугунных радиаторов на алюминиевые, у которых теплоотдача на **40-50 %** выше, появится возможность повысить температуру в помещении.

Для экономии тепловой энергии необходимо поставить регулировочные вентили около отопительных приборов: при повышенной температуре воздуха в квартире можно уменьшить объем теплоносителя в отопительном приборе.

Для экономии денежных средств на сбережении тепловой энергии и воды многоквартирный дом должен быть оборудован соответствующими приборами учета.

**Выводы**

* Собрали информацию по данному вопросу;
* Изучили объекты исследования;
* Создали брошюру;
* Провели презентацию брошюры.