### Повышение теплоэффективности отопления школы через установку теплоотражающих экранов



#### Цель проекта:

 Уменьшение количества выбросов углекислого газа в атмосферу через повышение теплоэффективности школьных кабинетов, благодаря установке теплоотражающих экранов.

#### Гипотеза исследования:

 Установка теплоотражающих экранов позволит повысить температуру воздуха в помещении, уменьшить расход топлива и выбросы углекислого газа в атмосферу.

#### Возможные методы теплосбережения.

- изоляция щелей в оконных рамах и дверных проемах;
- □ установка уплотнителя на дверных и оконных коробках;
- монтаж теплоотражающей пленки на окна;
- рациональное проветривание помещения: не долго, но интенсивно!
- обеспечение беспрепятственного проникновения тепла в комнату: не загораживайте отопительные приборы!
- установка теплоотражающих экранов за радиаторами отопления.

Последний способ пока еще не типичен для нашей страны. Но по оценкам специалистов установка такого рода экранов способна повысить температуру в помещении на  $1-2^{0}$ C.

#### Утепление оконных рам.

В осенний период окна школы были утеплены. Замазка была приготовлена по следующему рецепту:

- Смешать в равных пропорциях стиральный порошок, соль и муку.
- Добавить воды и замесить тесто до консистенции замазки.

Эта замазка легко заполняет щели между рамами, препятствует проникновению холода в помещение, легко удаляется с оконных рам при открывании окон.







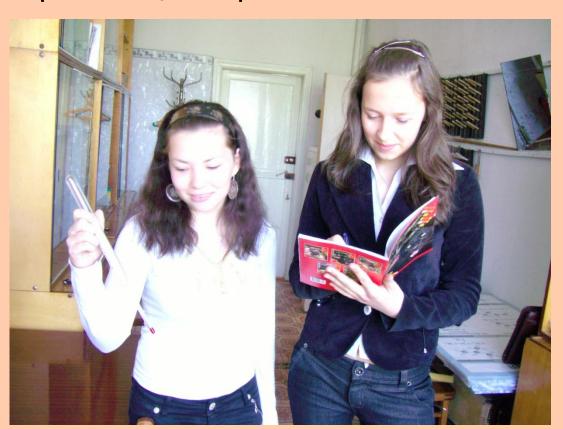






# Мониторинг теплового режима в школьных кабинетах

Сравнительный мониторинг теплового режима в школьных кабинетах проводился до и после установки теплоотражающих экранов.



### Температура воздуха в кабинетах до (ноябрь,09) и после (январь,10) установки экранов

кабинет	t на улице 13.11.09.	в кабинете 13.11.09.	на улице 12.01.10.	в кабинете 12.01.10.
НВП	- 10	+16	- 10	+17
лаб.химии	- 10	+16	- 10	+18
музыка	- 10	+17	- 10	+18
нач.классы	- 10	+17	- 10	+18

кабинет	t на улице 17.11.09.	в кабинете 17.11.09.	на улице 19.01.10.	в кабинете 19.01.10.
НВП	- 25	+15	- 25	+16
лаб.химии	- 25	+15	- 25	+17
музыка	- 25	+16	- 25	+18
нач.классы	- 25	+16	- 25	+18

#### Выводы:

- Установка теплоотражающих экранов за радиаторами отопления позволяет повысить температуру воздуха в школьных кабинетах на 1-2° С.
- □ Применение теплоотражающих экранов можно рекомендовать для установки в квартирах и общественных зданиях.

Каждый из нас может внести свой посильный вклад в решение проблемы глобального изменения климата!