

**Пята Наталья ,**

**Пята Евгения**

**КГУ № 12, п.**

**Осакаровка**

**Руководитель: Пышкин**

**Константин**

**Александрович**

# *Тема проекта*

**Применение  
солнечной энергии в  
бытовых условиях.**

# *Актуальность*

**В нашем государстве используется энергия, которая вырабатывается с применением невозобновимых источников энергии, а именно – угля, нефти, газа. Такая ситуация приводит к ухудшению экологической обстановки.**

**Ежеминутно наша планета  
получает огромное  
количество солнечной  
энергии. Солнечная  
энергия является  
возобновимым,  
бесплатным источником  
энергии.**

**А значит, перед каждым жителем планеты встает задача: научиться как можно более широко использовать солнечную энергию. Наш проект является одним из шагов в этом направлении.**

# *Причины:*

- 1. Устойчивый высокий рост энергопотребления .**
- 2. Использование невозобновляемых энергоресурсов.**
- 3. Непоправимый ущерб природе и человеку.**

**4. Предотвращение  
экологической  
катастрофы.**

**5. Огромное количество  
возобновляемой  
солнечной энергии,  
получаемой Землей  
непрерывно.**

*Цель:*

**Изготовить  
сушильную камеру,  
работающую с  
применение солнечной  
энергии.**

# *Задачи:*

- 1. Выявить возможность применения солнечных лучей в нашем районе .**
- 2. Рассчитать в среднем количество солнечных часов в сутки.**

**3. Сконструировать  
«Сушильную камеру»,  
работающую с  
применением энергии  
солнечных лучей.**

**4. Изготовить действующий  
макет «Сушильной камеры».**

**5. Рассчитать  
эффективность применения  
«Сушильной камеры» в  
бытовых условиях.**

# Этапы:

- На первом этапе мы изучали литературу про солнечную энергию.
- На втором этапе мы выяснили, какое количество часов в сутки являются солнечными. Для этого ежедневно фиксировали время, когда ярко светило солнце. Получили, что в среднем светит солнце в зимнее время около 4,5 часов в день, а в летнее время 10,5-11,5 часов.

- На третьем этапе мы сконструировали и собрали «Сушильную камеру», которая работает с применением солнечной энергии. Через стекло в ящик попадают солнечные лучи на зачерненную гофрированную жесть, она нагревает воздух и с помощью вентилятора горячий воздух направляется в сушильную камеру.

- На четвертом этапе мы проводили апробацию установки. Так, как опыты проводились в зимнее время, то мы брали две мокрые вещи. Одну из них сушили обычным способом, а другую в сушильной камере.
- На последнем, пятом этапе мы выработали рекомендации по применению данной установки.

# *Результаты эксперимента*

- **Получилось, что применение данной установки уменьшает время высушивания на 30-40%, что является хорошим показателем.**
- **Установка дает возможность высушивать предметы при наличии солнца в любом температурном режиме.**

# *Рекомендации*

**Мы предлагаем применять «сушильную камеру» на дачах, в квартирах, на верандах, во дворах частных домов, в школах, детских садах, амбулаториях и больницах. В нашей установке можно сушить фрукты, пряности лекарственные травы.**

**Данная установка поможет решить хотя бы часть этих проблем.**

**Собранные детьми лекарственные травы будут высушены в камере. И в течении учебного года учащимся будут предложены фиточаи и кислородные коктейли.**

**Поселок , где мы живем находится в зоне резко континентального климата. Частые изменения погоды не всегда позволяют высушивать травы в естественных условиях. А наша установка решает эту проблему.**

# *Применение в нашей школе.*

**Созданная нами «Сушильная камера» несомненно, принесет огромную пользу при ее практическом использовании. В настоящее время одной из важных проблем становится ухудшение здоровья детей. Снижение иммунитета, простудные заболевания являются причиной низкой работоспособности, плохого настроения.**

# Бизнес – план

Ресурсы.	Ед. измерения	Цена (тенге)	Количество	Общая стоимость (тенге)
1)Фанера	Кв. м	1000	2	2000
2) Металлические стойки	М	1000	4	4000
3) Жесть	Кв. м	600	1	600
4)Вентилятор	Шт.	3000	1	3000
5)Орг. стекло	Кв. м	5000	7	35000
6) Металлическая сетка	Кв. м	400	2	800

8)Кислородный баллон	Шт.	1500	1	1500
9)Редуктор	Шт.	700	1	700
10)Шланги	М	120	4	480
12)Утеплитель	М <sup>2</sup>	500	1,5	750
13)Краска черная	Банка	320	1	320
14)Изготовление комплектующих деталей, сборка	Время (ч)	500	3	1500
				Итого: 51300