

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 ²	500	1,5	750
13)Краска черная	Банка	320	1	320
14)Изготовление комплектующих деталей, сборка	Время (ч)	500	3	1500
				Итого: 51300