

**Районный конкурс проектов художественного и технического
моделирования и конструирования
«От идеи до воплощения»,
посвященного 85 – летию Иркутского района**

Проектная работа по технологии «Сумка-холодильник»

Выполнил: Первушин Кирилл обучающийся
11 класса МОУ ИРМО Оекская СОШ

Руководитель: Колесников Виктор
Александрович, учитель физической культуры
Сидоревич Светлана Юрьевна, учитель русского
языка и литературы

2022 г.

Объектом исследования: бытовые
холодосберегающие приспособления

Предмет исследования: термосумка



Задачи:



1. Изучить литературу по данной теме.
2. Изучить принцип действия и технику выполнения сумки-холодильника.
3. Изучить свойство материалов для термосумки.
4. Рассмотреть возможные варианты изготовления сумки-холодильника, разработать свои идеи сумки, выбрать материалы, составить технологическую последовательность изготовления изделия.
5. Исследовать свои возможности в решении данной проблемы.
6. Совершенствовать знания, полученные на уроках технологии и физики.
7. Сделать сумку эстетичной, небольшой, сохраняющей холод, недорогой.

**Новизна научной работы заключается
в следующем: предпринята попытка
создать DIY термосумку.**

Сумка-термос (термосумка, изотермическая сумка) – специальный вид сумок для продолжительного сохранения более низкой температуры продуктов питания (напитков или блюд),



Технология изготовления

КАК?

Готовая сумка,
которая требует
доработки

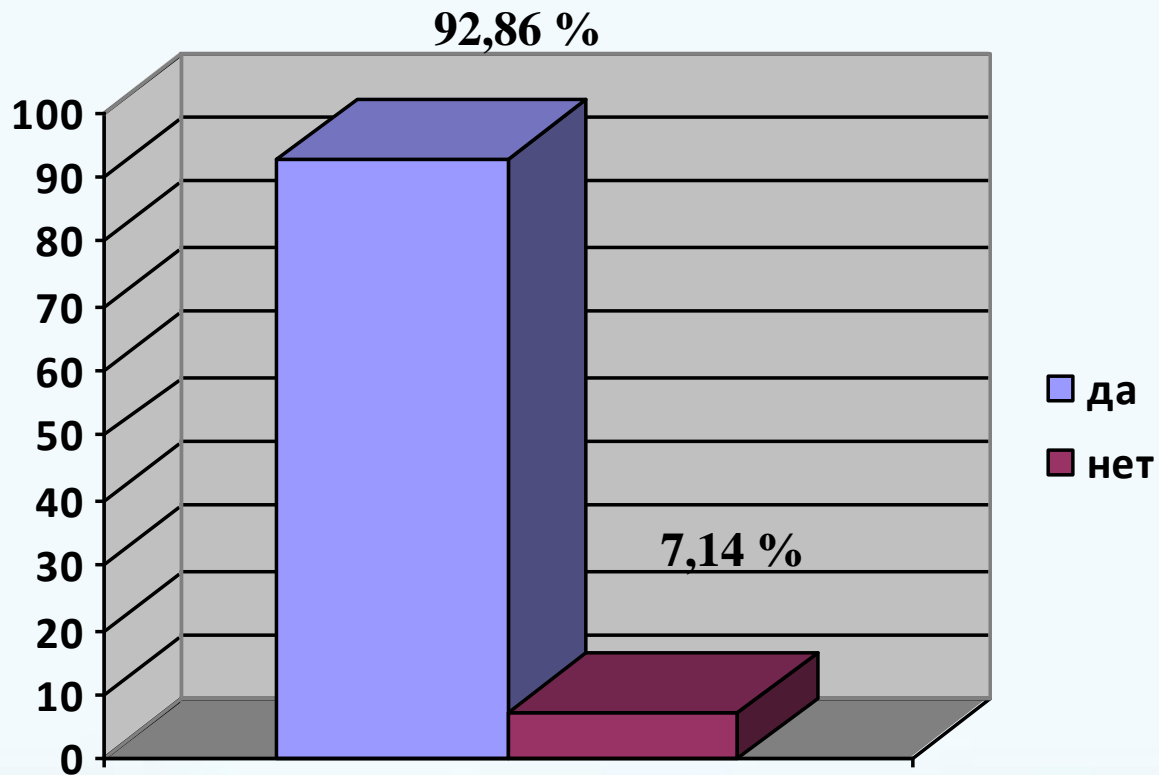


Сумка, созданная
своими руками по
заданным размерам

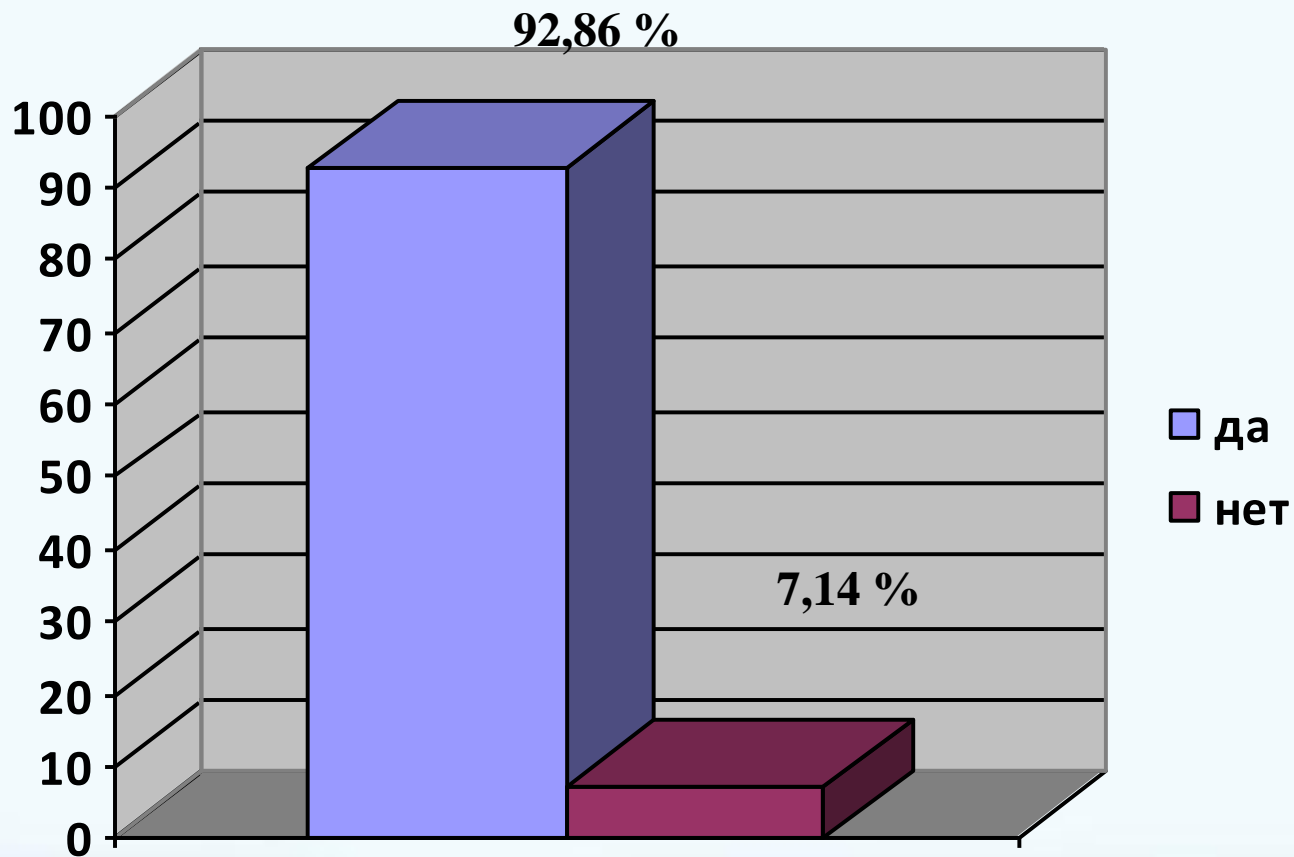


Анкетирование

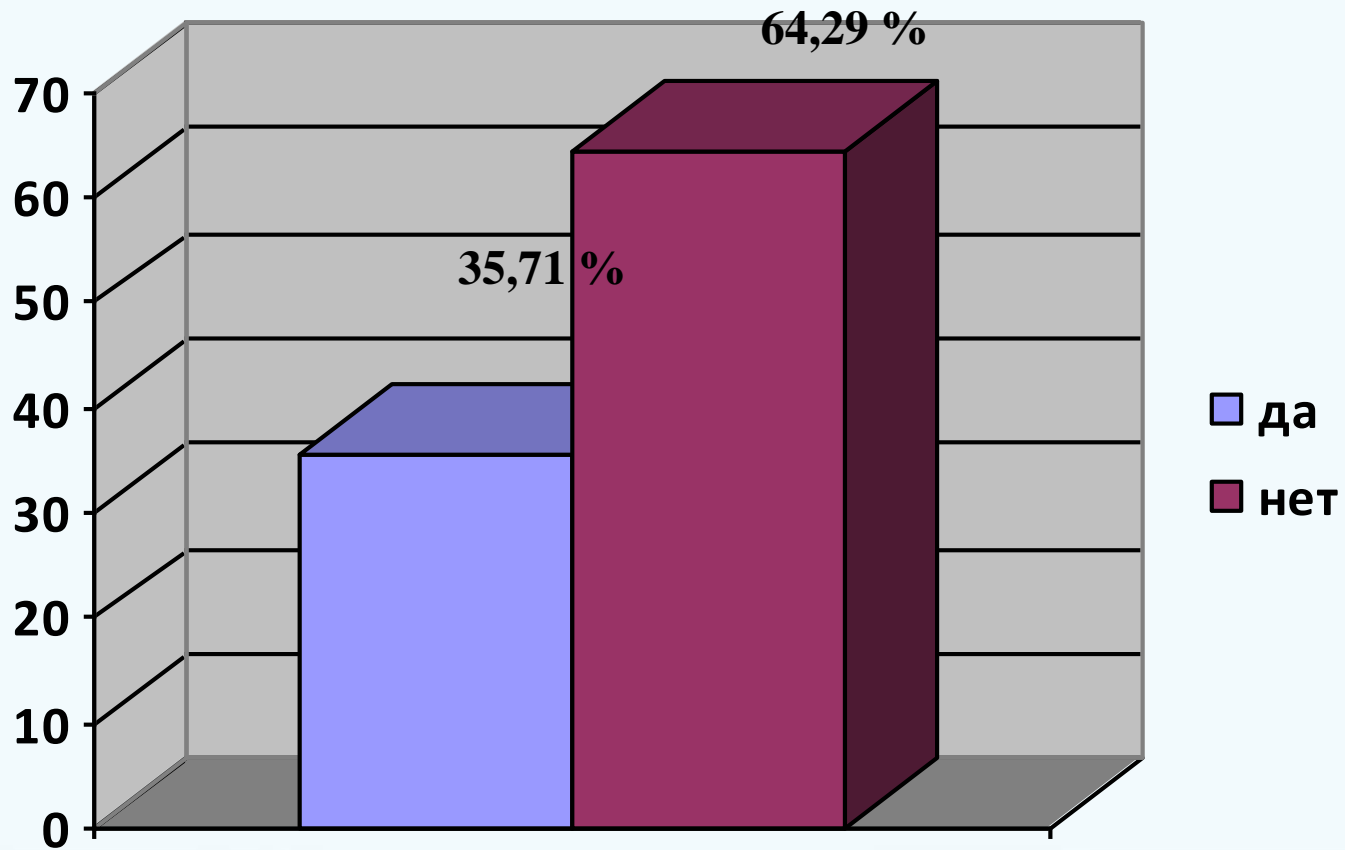
Знаете ли вы, что такое термосумка?



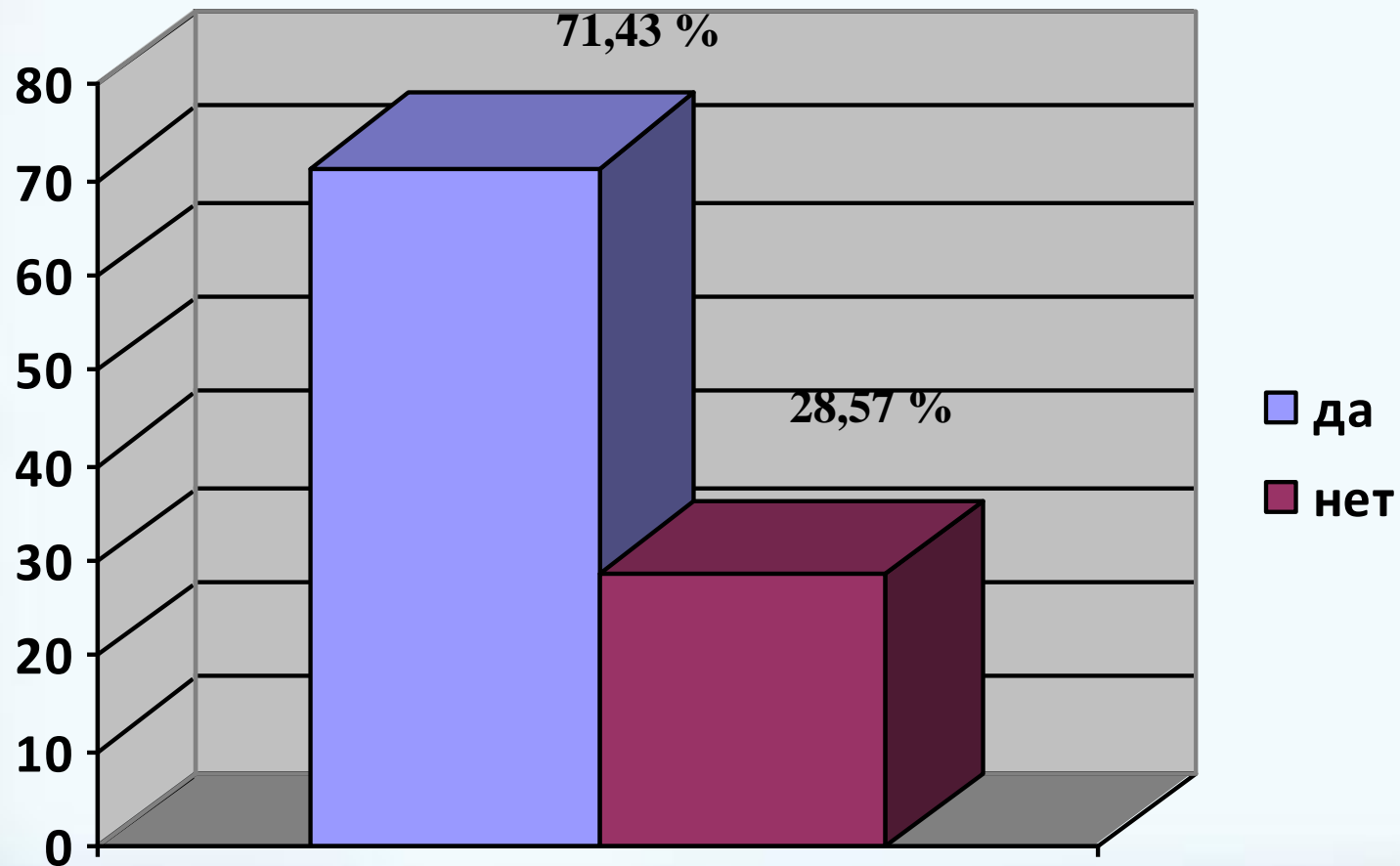
Полезная ли это вещь в хозяйстве?



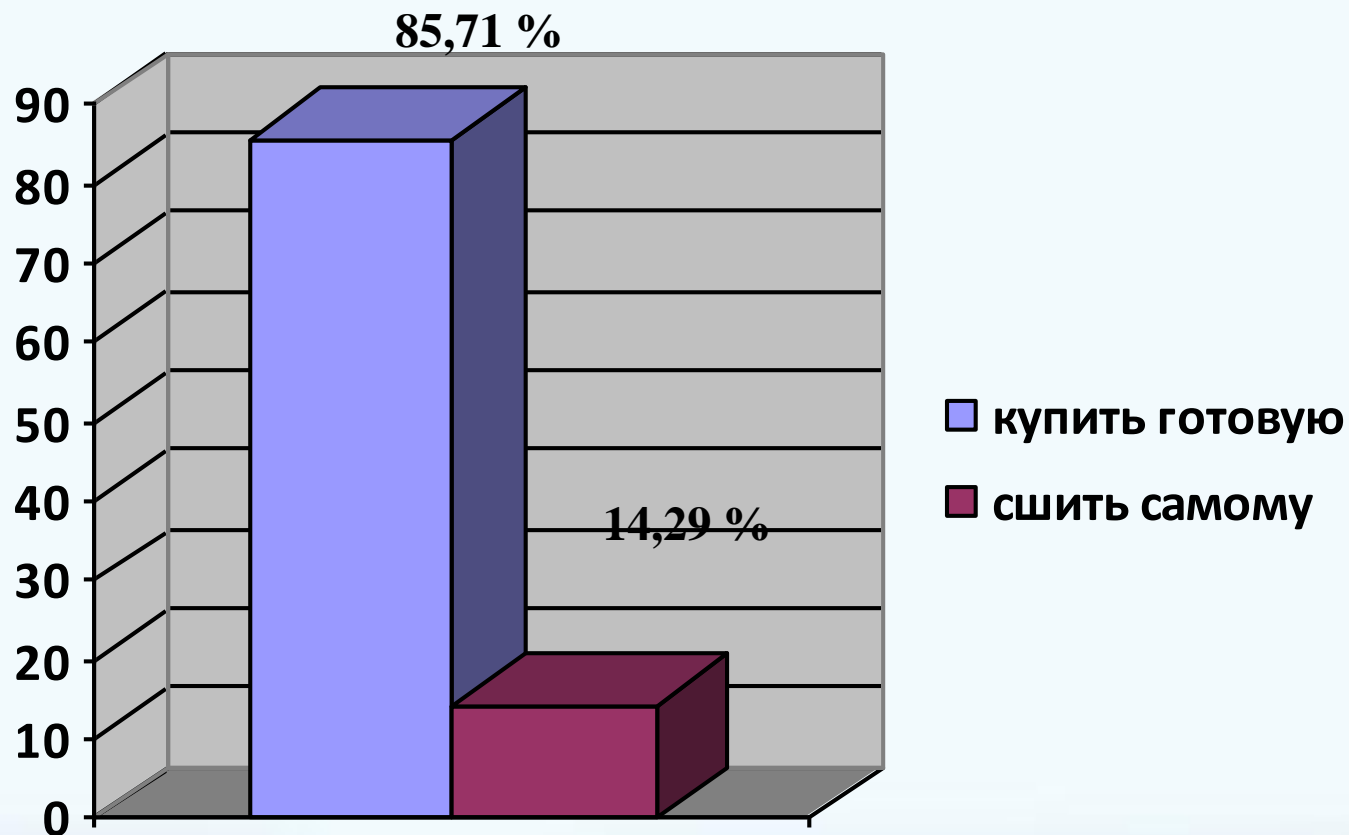
У Вас дома есть термосумка?



Знаете ли, Вы на чём основан принцип работы термосумки?




Как Вы считаете, выгоднее сумку сшить самому или купить готовую?




<i>Перечень элементов</i>	<i>Комментарии</i>
Назначение изделия	Для транспортировки тортов. Сохранение низких температур в тёплую погоду в течение 2,5-3 часов
Функциональное назначение	Хозяйственное
Способ производства	Подручные средства с использованием разных материалов и инструментов, основанные на физических законах отражения.
Стоимость	Минимальная
Материалы	Солнцезащитная шторка из алюминиевой фольги; пенопластовая коробка; водоотталкивающая краска; двухсторонний скотч; ремни.
Эксплуатационные требования	Не большой размер, прямоугольная, сохраняющая холод и защищающая содержимое от нагревания, эстетичная, максимально удобная для переноски содержимого.

<i>Перечень элементов</i>	<i>Комментарии</i>
Внешний вид	Белая, небольшая, прямоугольная (50x25 см), с двумя чёрными ручками, на деревянном основании, привлекательная, аккуратная
Экологический фактор	Максимальный срок эксплуатации изделия: пенопластовая коробка - долговечна, прочна, стойка к изнашиванию, выгоранию и является водонепроницаемой. Часть материалов используется вторично. Не загрязняет воздух. Внутри сумка выполнена из алюминиевой фольги, которая нетоксична, безвредна.
Человеческий фактор	Изделие, благоприятно воздействующее на эмоциональное состояние человека, передающее ему ощущения заботы, благодарности. Выполнено своими руками.
Колорит	Сумка: яркие светлые тона (немаркая); Возможно исключение для ручек.
Новизна	Разработка конструкции термосумки из подручных материалов в домашних условиях.

Теплоизолирующий материал

Из чего?	<p data-bbox="821 414 1429 521"><u>Пенофол</u> (вспененный, <u>фольгированный полиэтилен</u>)</p> 
----------	---

Наружные материалы

Из чего?	<p data-bbox="821 849 1304 892">Пенопластовая коробка</p> 
----------	--

Экономическое обоснование

№ п/п	Материал	Цена	Количество	Стоимость
1.	<u>Пенофол</u>	93 р.	1 м.	Имеется
2.	<u>Пеноаластовая коробка (50x25)</u>	200 р.	1 шт.	Имеется
3.	Двухсторонний скотч (10 м)	250 р.	1 шт.	Имеется
4.	Водоземulsionная краска	170 р.	0,25 л.	170 р.
5.	Стропы (ремни)	40 р.	3 м	40 р.
6.	Апликация	60 р.	1 шт.	60 р.
7.	Охлаждающая жидкость	260р.	2шт.	Имеется
	Итого:			270 р.

Для изготовления сумки-холодильника понадобятся:

1	Стропы (ремни)	
2	Аппликация	
3	Канцелярский нож	
4	Лак по дереву	
5	Водоотталкивающая краска	
6	Двухсторонний скотч	

7	Небольшой лист ДВП	
8	Охлаждающая жидкость	
9	<u>Пенофол</u>	
10	Пенопластовая коробка	

Последовательность изготовления





Готовый продукт



**Спасибо
за внимание!**