



Откуда в варежках тепло?

Ученики 3А класса МБОУ «Веселоярская СОШ имени Героя России Сергея Шрайнера»
Дроздов Михаил, Цехмистров Даниил
Руководитель Бугаенко ТП





Цель: изучение теплоизоляционных свойств варежек

Задачи:

- Изучить литературу по теме проекта;
- Подготовить материал и оборудование;
- Провести анализ полученных данных;
- Подготовить рекомендации одноклассникам



к13



Гипотеза

1. Предположим, что варежки не создают тепло, а удерживают его.
2. Думаю, что варежки из шерсти теплее, чем из искусственных материалов.

Методы исследования:

- сбор и анализ информации из литературы;
- эксперимент;
- анализ и сравнение продуктов деятельности.

Объект работы:

- теплоизоляционные свойства материалов

Предмет исследования:

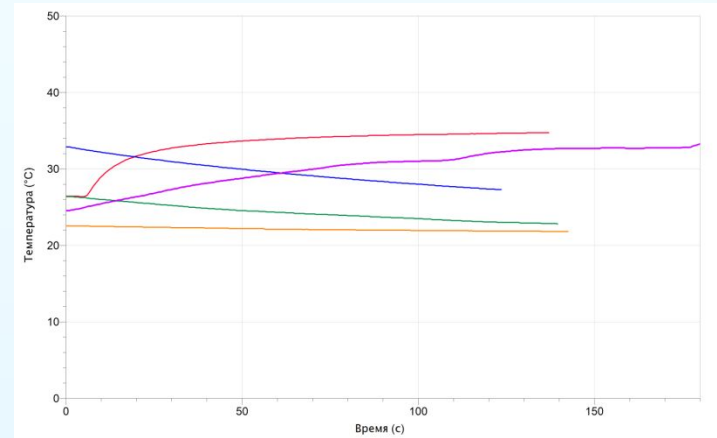
- теплоизоляционные свойства варежек

Оборудование: варежки из различных материалов, датчики температуры, компьютер модульная система экспериментов AFS TM, сосуд со снегом.

Эксперимент 1



График температур



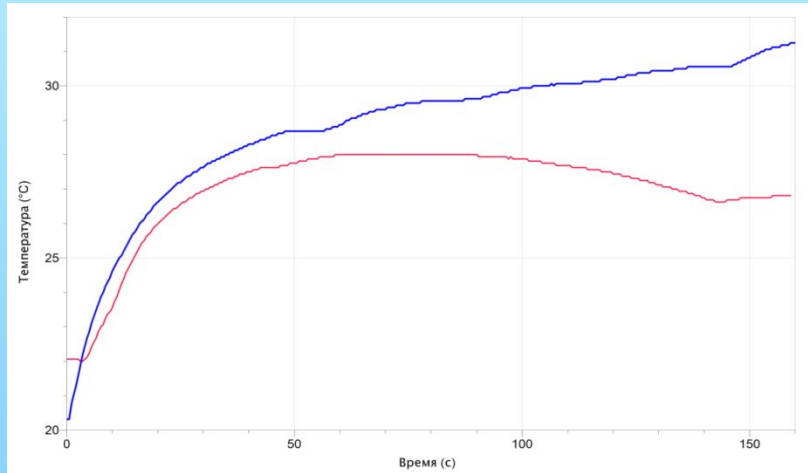
У словные обозначения :
температура воздуха
температура варежки
температура ладони
температура ладони в
варежке

Объект исследования	Температура (макс.)
Температура воздуха	24 С
Ладонь	34 С
Пустая варежка	23 С
Ладонь в варежке	34 С



Эксперимент 2

График изменения температуры
внутри варежек изготовленных из
шерсти и полушерстяной нити



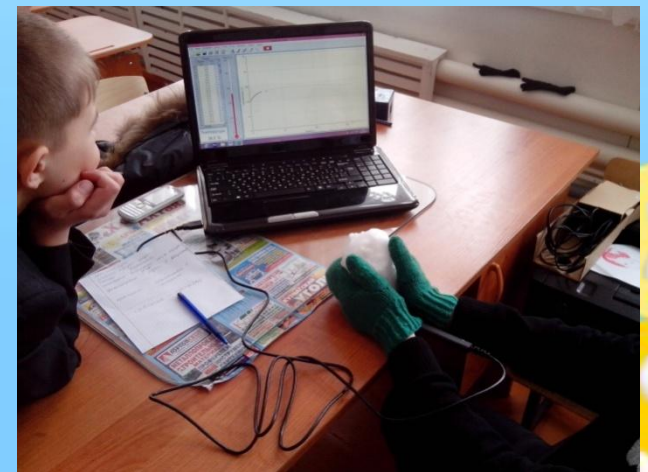
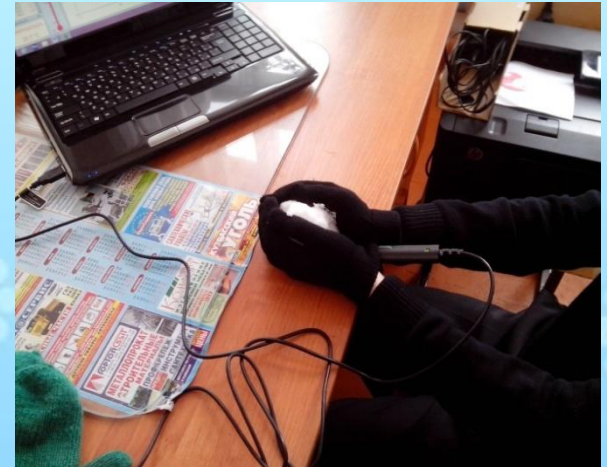
Условные обозначения:

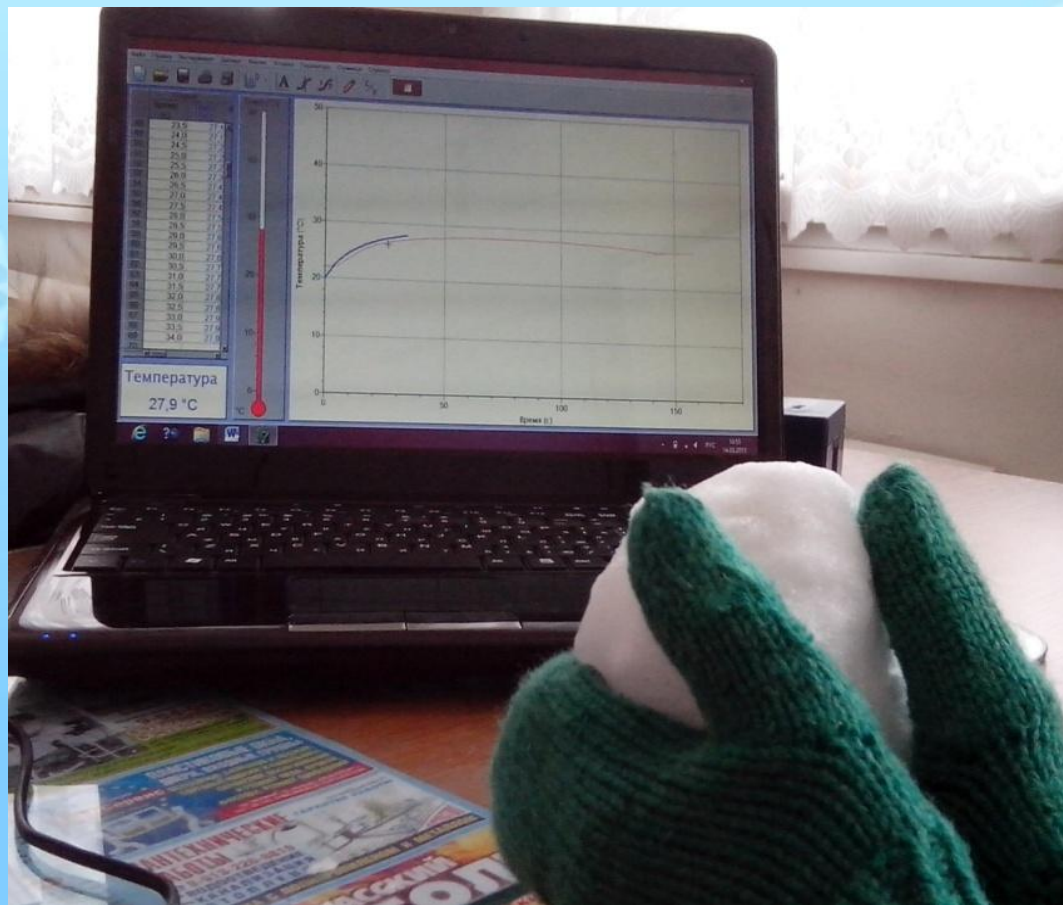
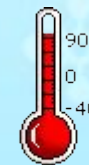
температура ладони в шерстяной варежке

температура ладони в варежке из полушерстяной
нити

Комнатная температура 24 С

Объект исследования	Температура
Ладонь в шерстяной варежке	32 С
Ладонь в полушерстяной варежке	27С







Откуда в варёжках тепло?

Ученики 3А класса МБОУ «Веселоярская СОШ имени Героя России Сергея Шрайнера»
Дроздов Михаил, Цехмистров Даниил
Руководитель Бугаенко ТП

