Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования Станция юных техников Устиновского района города Ижевска

«Носимый» термометр для детей

Авторы: Ахметова Альбина, Глушкова Анастасия
Руководители: Бутолина А.А.,
Лаврентьева Т.А.

Актуальность

- Наш проект актуален, потому что термометр, вшитый в одежду может не только облегчить измерение температуры, но и помочь вовремя зам симптом.

Цель проекта.

- Создать термометр для измерения температуры тела ребёнка, вшитый в одежду, на основе Arduino LilyPad.

Задачи

- Углубить знания по программированию LilyPad Arduino
- Совершенствовать навыки шитья
- Воспитать командный дух и взаимную ответственность за полученный результат

Основные требования

- Функциональность
- Эстетичность
- Эксплутация

Поисково-исследовательский этап

- Повышение температуры тела у детей является очень важным симптомом развития воспалительных процессов в организме. Зачастую повышенная температура является единственным признаком болезни или ее первым симптомом. Поэтому очень важно уметь правильно и точно измерить температуру тела у ребенка.

Способы измерения тела у ребенка

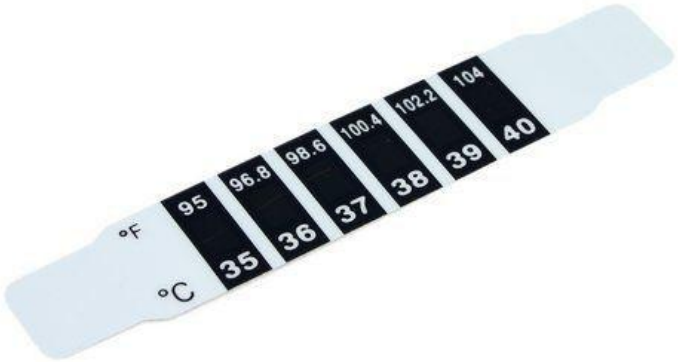
1. Подмышечный способ
2. Оральный способ
3. Ректальный способ

1. Ртутный термометр

2. Электронный термометр

3. Термометр- соска

4. Жидкокристаллический термометр в виде приклеивающихся на лоб полосок



5. Инфракрасный ушной термометр

Выбор модели

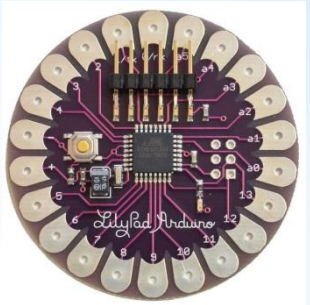
Мы решили изготовить такой термометр, который бы:

- Не причинял неудобств малышу;
- Не был бы ему заметен;
- Показывал постоянно значения температуры, чтобы мама могла контролировать состояние ребенка.

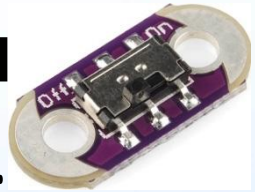
Этапы работы

- Выбор темы проекта;
- Исследование предметной области;
- Выбор необходимого оборудования и материалов;
- Вшивание Lily Pad Arduino и датчиков в одежду;
- Программирование;
- Тестирование;
- Отладка.

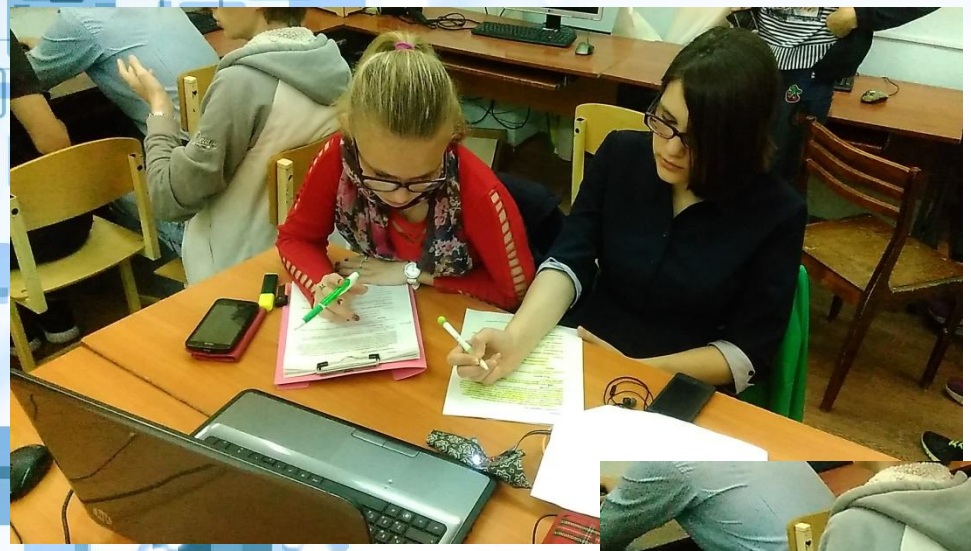
Необходимое оборудование

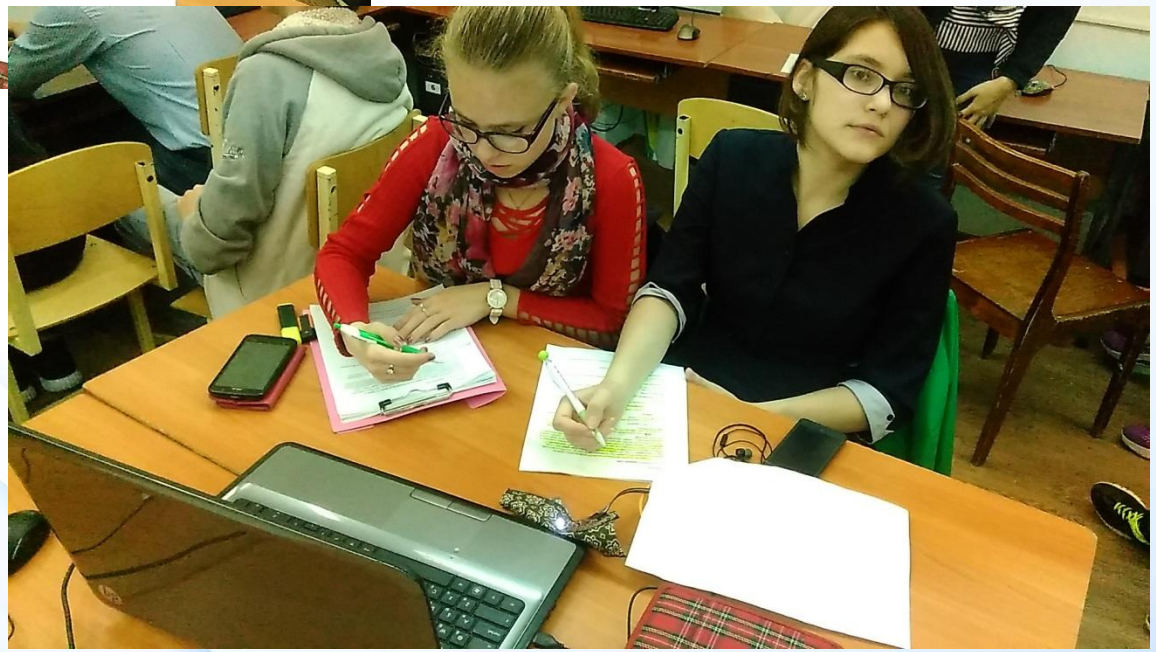


- Плата Lily Pad Arduino;
- Инфракрасный датчик температуры тела MLX90614;
- Специальные светодиоды;
- Токопроводящие нити;
- Токопроводящая краск
- Отсек для батареек 3В;
- Ползунковый переключател
- Батарейка 3В.



Работа над проектом





Результат

- Проект находится в процессе разработки…

Спасибо за внимание