

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 замечать 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**
- **Эксплуатация**





# 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

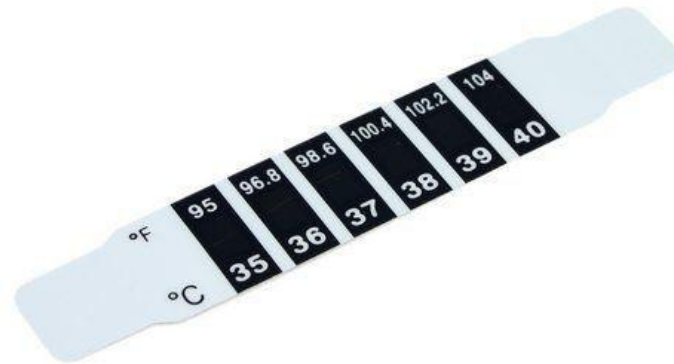




### 3. Термометр- соска



# 4. Жидкокристаллический термометр в виде приклеивающихся на лоб полосок



## 5. Инфракрасный ушной термометр



# Выбор модели

Мы решили изготовить такс  
 термометр, который бы:

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



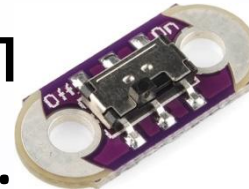
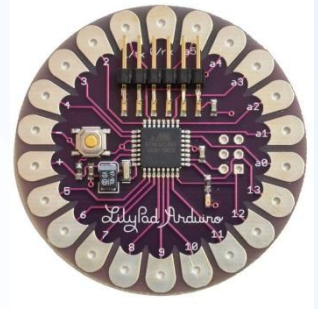


# Этапы работы

- 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 краска
- Отсек для батареек 3В;
- Ползунковый переключатель
- Батарейка 3В.



# Работа над проектом





# Результат

- Проект находится в процессе разработки...





**Спасибо за внимание**