

Департамент образования администрации г. Иркутска  
Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного  
образования города Иркутска «Дворец детского и юношеского творчества»



Практико-ориентированный проект  
«Устройство для измерения влажности»

**Направленность:** техническая  
**Творческое объединение:** «Робототехника»  
**Автор/разработчик, команда проекта:**  
Храмов Глеб, 6 класс  
Бузов Алексей, 4 класс  
Чернышенко Маргарита, 4 класс  
МАОУ ДО г. Иркутска  
«Дворец творчества»

**Руководитель (наставник):**  
Тимофеев Алексей Сергеевич,  
МАОУ ДО г. Иркутска  
«Дворец творчества»

## Информационная карта проекта

Площадка реализации проекта	Муниципальное автономное образовательное учреждение дополнительного образования г. Иркутска "Дворец детского и юношеского творчества", Объединение «Робототехника»
Авторы проекта	Храмов Глеб Владимирович Бузов Алексей Сергеевич Чернышенко Маргарита Ивановна
Куратор проекта	Тимофеев Алексей Сергеевич, педагог дополнительного образования
Тип проекта	Практико-ориентированный проект, среднесрочный
Гипотеза проекта	Если создать прибор для измерения влажности воздуха и следовать рекомендациям, то можно поддерживать в доме хорошую для здоровья среду
Цель проекта	Создать прибор для измерения влажности воздуха, разработать алгоритм измерения и рекомендации по нормализации влажности в жилом помещении
Задачи проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• изучить литературу по работе увлажнителя воздуха</li> <li>• опросить класс о наличии и пользовании увлажнителя воздуха</li> <li>• изучить работу Arduino</li> <li>• собрать устройство используя датчики</li> <li>• написать программный код на C++</li> <li>• создать 3D модель корпуса для собранного устройства</li> <li>• проанализировать и сделать выводы</li> </ul>
Этапы реализации проекта	<p><b>Организационный (подготовительный)</b> - 11.01-06.02.2023: анализ проблемы; определение задач; разработка плана мероприятий по реализации проекта.</p> <p><b>Деятельностный</b> - 07.02-28.02.2023: изучение литературы по теме проекта проведение опроса в классе поиск компонентов сборка схемы программирование, создания 3D модели корпуса, сборка устройства тестирование устройства, поиск погрешностей,</p> <p><b>Заключительный</b> – 01.03-25.04.2023: тестирование - вычисление погрешности создание презентации проекта презентация устройства</p>
Методы достижения цели проекта	Изучение литературы Анализ и синтез информации Практическое моделирование Эксперимент
Требуемые ресурсы	<p><b>Информационные:</b> Internet-ресурсы,</p> <p><b>Материально-технические:</b> ноутбук, компоненты схемы устройства, элементы устройства</p> <p><b>Финансовые:</b></p>

	Покупка Arduino Nano, DHT11, TM1637
Ожидаемые результаты проекта	Портативный элемент домашнего уюта, который точно измеряет влажность в помещении
Показатели эффективности проекта	Истинное измерение влажности для комфортного нахождения в помещении

### Пояснительная записка

В основе работы лежит идея создания прибора для измерения влажности воздуха, разработка алгоритма измерения и рекомендаций по нормализации влажности воздуха в жилом помещении. Было разработано портативное устройство для эффективного измерения влажности, проведены эксперименты измерения и сформулированы выводы.

В предложенном проекте "Устройство для измерения влажности" авторами были проанализированы положительные и отрицательные факторы влияния воздуха на самочувствие человека, а также предложены способы поддержания в помещении нормальной для здоровья среды.

### Календарно-тематический план реализации творческого проекта «Устройство для измерения влажности»

№	Мероприятие	Дата
1	Анализ проблемы;	Январь 2023
2	Определение цели и задач	Январь 2023
3	Разработка плана мероприятий по реализации проекта.	Январь 2023
4	Изучение литературы по теме проекта	Февраль 2023
5	Проведение опроса в классе	Февраль 2023
6	Поиск компонентов	Март 2023
7	Сборка схемы	Март 2023
8	Программирование	Март 2023
9	Создания 3D модели корпуса	Март 2023
10	Сборка устройства	Март 2023
11	Тестирование устройства	Март 2023
12	Поиск погрешностей	Март 2023
13	Тестирование - вычисление погрешности	Апрель 2023
14	Создание презентации проекта	Апрель 2023
15	Презентация устройства	Апрель 2023