

Проектно- исследовательская работа

- **Тема: Соответствие влажности воздуха и температурного режима в школе нормам СанПиНа**
- **Выполнил: Уляшева А**
- **Ученик 8 класса**
-
- **Руководитель: Плехова Н.И.**
- **учитель физики**

- **г.УХТА**

Введение.

- **Цель** : изучение и измерение влажности воздуха и влияние ее на жизнедеятельность человека
- **Проблема** моего исследования - выявление влажности воздуха в разных помещениях нашей школы и ее влиянии на жизнедеятельность человека.
- **Задачи** :
 - 1. Изучение литературы по данной проблеме(влияние влажности воздуха на самочувствие человека)
 - 2. Измерение влажности воздуха в разных помещениях школы при помощи термометра.
 - 3. выработать умение анализировать, сравнивать полученные результаты с нормами СанПиН.
 - 4. Разработать способы повышения и понижения влажности в помещениях.
- **Объект** исследования: процентное содержание влаги в помещениях школы.
Предмет исследования: влияние влажности воздуха на жизнедеятельность человека
- **Методы** работы: изучение литературы, наблюдения, сравнение и анализ, эксперимент.
- **База** исследования : помещения школы.

Актуальность моего исследования заключается в том, что среди учащихся школ процент простудных заболеваний остается высоким, а высокая влажность вызывает некоторые негативные явления в организме человека, например, нарушается теплообмен организма с окружающей средой, что приводит к перегреву тела, низкая влажность вызывает быстрое испарение и высыхание слизистой оболочки носа, гортани, легких, что приводит к простудным и другим заболеваниям.

Гипотеза исследования: если поддерживать в помещениях нормальную влажность воздуха, то можно обезопасить себя от негативных воздействий на организм повышенной и пониженной влажности.

Продукт моего проекта - сформулированные способы понижения, (повышения) влажности воздуха.

Основное содержание.

Оборудование:

- **термометр**
- **низкий стакан с водой комнатной температуры**
- **психрометрическая таблица**
- **кусочек марли .**

Действие:

- **1. Снимаю показание сухого термометра.**
- **2. Резервуар термометра обертываю кусочком влажной марли и держу некоторое время *влажный термометр* на воздухе. Как только понижение температуры прекратится, снова снимаю показания.**
- **3. Нахожу разность показаний сухого и *влажного* термометров и с помощью психрометрической таблицы определяю относительную влажность воздуха.**

Результат измерения температурного режима и влажности воздуха.

Измеряемый объект.	t_c (°C) / $tв$ (°C)	, (%)
Коридор возле гардероба, №10,11	14/12	79

Результат измерения температурного режима и влажности воздуха.

Измеряемый объект.	t_c (°C) , $tв$ (°C)	, (%)
Кабинет №1,№3,	18/16	82

Результат измерения температурного режима и влажности воздуха.

Измеряемый объект.	t_c (°C) , $tв$ (°C)	, (%)
Кабинет №2	20/ 17	74

Результат измерения температурного режима и влажности воздуха.

Измеряемый объект.	t_c (°C) , $tв$ (°C)	, (%)
Кабинет №4	19/16	74

Результат измерения температурного режима и влажности воздуха.

Измеряемый объект.	t_c (°C) , $tв$ (°C)	, (%)
Кабинет №5	18/15	73

Результат измерения температурного режима и влажности воздуха.

Измеряемый объект.	t_c (°C) , $tв$ (°C)	, (%)
Кабинет №6	19/16	74

Результат измерения температурного режима и влажности воздуха.

Измеряемый объект.	t_c (°C) , $tв$ (°C)	, (%)
Кабинет №7	18/16	82

Результат измерения температурного режима и влажности воздуха.

Измеряемый объект.	t_c (°C) , $tв$ (°C)	, (%)
Кабинет №8	14/12	79

Результат измерения температурного режима и влажности воздуха.

Измеряемый объект.	t_c (°C) , $tв$ (°C)	, (%)
Кабинет №10,11,	14/12	79

Результат измерения температурного режима и влажности воздуха.

Измеряемый объект.	t_c (°C) , $tв$ (°C)	, (%)
Кабинет №9	14/12	79

Заключение.

Нормальная температура в помещении должна иметь значение **18–21°C** (по СанПиНу),

влажность воздуха по норме от **40 до 60%** (по СанПиНу).

Воздух влажностью :

до **55%** считается *сухим*

от **55 до 70%**-*умеренно-влажным*

свыше **85%**-*сильно влажным*

Данная работа показывает, воздух в школе *умеренно-влажный*,
в некоторых кабинетах *сильно-влажный*.

влажность *превышает* допустимые нормы,

Для поддержки нормальной влажности предлагаю следующие пути
(в нашем случае для понижения):

в некоторых кабинетах *сильно-влажный*

-проветривание(в идеале кондиционирование)

-приобретении психрометра для систематического контроля влажности

Литература

- **Физика. 8 класс(ПерышкинА.В.)**
- **Локальный акт для образовательного учреждения**
- **«Нормы СанПиН)».**

СПАСИБО

ВСЕМ