

Цель исследования

определение температурного режима,
около
использование цифровой
полученный тарно-
гигиеничес

**«Исследование микроклимата
кабинета физики
с использованием цифровых
датчиков
Releon Lite»**

Подготовила: Шаталова Елена 9 класс
МБОУ «Коньшинская СОШ» 09.02.2023 Г

Цель исследования

– определение температурного режима, освещённости и влажности воздуха в школьном кабинете физики с использованием датчиков цифровой лаборатории *Releon Lite*, сравнение полученных данных с санитарно-гигиеническими нормами.

Задачи:

1. Провести измерение температуры, влажности и освещенности в кабинете физики:

в течение урока при закрытых окнах и дверях в начале смены (2-й урок) и в конце смены (6-й урок);

на перемене при открытых окнах, дверях;

после занятий во время влажной уборки кабинета;

2. Провести измерение освещенности в кабинете физики:

при открытых и зашторенных окнах;

включенной одной группы ламп;

включенных двух групп ламп;

включенных трех групп ламп.

3. Сравнение полученных данных с санитарно-гигиеническими нормами.

Актуальность:

Объект исследования: микроклимат в кабинете физики.

Предмет исследования: температура воздуха, освещённость и относительная влажность.

**Гипотеза исследования:
температура, влажность воздуха и освещённость школьного кабинета физики соответствует санитарно-гигиеническим нормам.**

Методика **Актуальность:**

воздушно - тепловой режим - один из факторов, влияющих на работоспособность и состояние здоровья человека. В последние годы среди учащихся школ отмечается высокий процент простудных заболеваний, а низкая влажность вызывает быстрое испарение и высыхание слизистой оболочки носа, гортани, легких, что приводит к простудным и другим заболеваниям. Высокая влажность также вызывает некоторые негативные явления в организме человека, например, нарушается теплообмен организма с окружающей средой, что приводит к перегреву тела.

Методы исследования

были проведены исследования температурного режима в кабинете физики во время уроков в начале и конце смен, на перемене с использованием датчика температуры;

были проведены исследования освещённости в кабинете физики при открытых и зашторенных (жалюзи) окнах, включённой одной группе ламп, двух групп ламп и трех групп ламп с использованием датчика освещённости;

были проведены исследования влажности воздуха в кабинете физики во время уроков в начале и конце смен, на перемене с использованием датчика влажности.

Данная работа имеет практическое значение и может быть использована на уроках физики или факультативных занятиях, а также для соблюдения:

режима проветривания;

режима зашторивания окон;

режима влажной уборки в кабинете физики.

1. Способы определения относительной влажности воздуха

Время, мин.	9.30	9.45	10.00	10.15
Влажность,	30,1	28,6	27,6	26,9
Время, мин.	13.25	13.35	13.45	14.10
Влажность, %	32	29,4	28,0	25,9
СанПин 40 – 60 %				
Время, мин.	12.10	12.15	12.25	12.30
Влажность, %	26,3	24,9	23,8	25

Время, мин.	14.15	14.20	14.25	14.30
Влажность, %	26	26,5	27	29

2. Способы определения освещённости

Освещённость, лк	Одна группа ламп	Две группы ламп	Три группы ламп	Дневное освещение	СанПиН
У доски	420	489	255	255	300-500
Первые парты	400	497	268	268	300-500
В центре кабинета	397	483	273	273	300-500
Последние парты	310	492	253	253	300-500

3. Температура в кабинете физики

Время, мин.	9.30	9.45	10.00	10.15
t °C,	23	23,5	23	25
Время, мин.	13.25	13.35	13.45	14.10
t °C,	23	23,5	23	25
Время, мин.	12.10	12.15	12.25	12.30
t °C,	23	23,5	23	25
Время, мин.	14.15	14.20	14.25	14.30
t °C,	23	23,5	23	25

Успехов Вам на этом пути!

