



Исследование микроклимата
школьных кабинетов

- ▶ **Актуальность:** Микроклимат имеет большое значение в жизни человека и знание современных санитарных прав и норм необходимо для каждого человека, так как несоблюдение условий микроклимата и требований гигиены может повлечь нарушения самочувствия, работоспособности и даже вызвать различные заболевания.
- ▶ **Цель моего проекта:** Выяснить какое влияние имеет микроклимат на улице на микроклимат в школьных кабинетах.



▶ **Гипотеза:** Микроклимат на улице влияет на микроклимат в кабинетах школы, который оказывает влияние на состояние здоровья и самочувствие людей.

▶ **Задачи:**

- ▶ 1. Изучить интернет источники по заданной проблеме.
- ▶ 2. Провести исследования микроклимата в кабинетах школы.
- ▶ 3. Создать рекомендацию по созданию благоприятного микроклимата в школьных кабинетах.

Влияние микроклимата на человека

- ▶ Микроклимат - это комплекс физических факторов внутренней среды помещений, оказывающий влияние на тепловой обмен организма и здоровье человека.
- ▶ Микроклимат - одно из необходимых условий нормальной жизнедеятельности человека. Современный школьник большую часть жизни проводит в замкнутом пространстве школы. Помещение становится для нас своеобразной средой обитания. Для здоровья и высокой работоспособности учащихся в кабинете необходимы благоприятные условия. Он оказывает существенное влияние на самочувствие людей. И его исследование, а также поддержание оптимальных условий может оказать влияние на здоровье и трудоспособность человека.

Приборы

- ▶ **Психрометр** (производное от греч. ψυχρός — холодный и τό μέτρον — мерило, измерять) — это прибор предназначенный для измерения температуры воздуха и его влажности.
- ▶ **Термометр** - это прибор, предназначенный для измерения температуры жидкостной, газообразной или твердой среды. Изобретателем первого устройства для измерения температуры является Галилео Галилей. Название прибора с греческого языка переводится как «измерять тепло».
- ▶ **Барометр Aneroid** (греч. α — частица отрицания + νερός — «вода») — прибор для измерения атмосферного давления. Это бытовой прибор, предназначенный для слежения за разностью давления атмосферы механическим способом.

Результаты измерений

Кабинет № 12	Температура воздуха (°С)			Влажность воздуха (%)			Давление (г.Па)		
	Днем	Вечером	Средняя	Днем	Вечером	Средняя	Днем	Вечером	Средняя
05.03.2020.	24,5	23,8	24,2	37	39	38	101,5	101,4	101,4
10.03.2020.	24,5	24,5	24,5	45,5	49	46,7	101,2	101,2	101,2
12.03.2020.	25,5	24,6	25,1	41	44,5	42,7	99,9	99,9	99,9
Кабинет № 28	Температура воздуха (°С)			Влажность воздуха (%)			Давление (г.Па)		
	Днем	Вечером	Средняя	Днем	Вечером	Средняя	Днем	Вечером	Средняя
05.03.2020.	24	23	23,5	39	37	38	101,2	101,2	101,2
10.03.2020.	24,2	23,8	24	41,5	45	43,3	100,9	100,8	100,8
12.03.2020.	25,5	24,5	24,7	38	41	39,5	99,7	99,7	99,7

Результаты измерений

Кабинет № 35	Температура воздуха (°С)			Влажность воздуха (%)			Давление (г.Па)		
	Днем	Вечером	Средняя	Днем	Вечером	Средняя	Днем	Вечером	Средняя
05.03.2020.	24	23,5	23,7	35	38	36,5	101	101	101
10.03.2020.	24,4	24	24,2	45	48	46,5	100,6	100,6	100,6
12.03.2020.	25	24	24,5	44	42	43	99,5	99,5	99,5

Кабинет № 43	Температура воздуха (°С)			Влажность воздуха (%)			Давление (г.Па)		
	Днем	Вечером	Средняя	Днем	Вечером	Средняя	Днем	Вечером	Средняя
05.03.2020.	23,5	22,5	23	36	35	35,5	100,8	100,8	100,8
10.03.2020.	24	23,8	23,9	45	48	46,5	100,3	100,3	100,3
12.03.2020.	24,5	23,5	24	41	44	42,5	99,4	99,3	99,3

Результаты измерений

Улица	Температура воздуха (°С)			Влажность воздуха (%)			Давление (г.Па)		
	Днем	Вечером	Средняя	Днем	Вечером	Средняя	Днем	Вечером	Средняя
05.03.2020.	-1	-5	-3	43	58	50,5	998	1002	1000
10.03.2020.	3	2	2,5	70	79	74,5	994	994	994
12.03.2020.	7	2	4,5	46	64	55	987	984	985,5

- ▶ Из таблиц видно, что микроклимат в кабинетах школы зависят от микроклимата на улице, и следовательно при увеличении/уменьшении этих характеристик вне школы характеристики кабинетов тоже изменятся. В среднем при уменьшении температуры на улице на 5°C -температура в помещении меняется на $0,8-1^{\circ}\text{C}$, а при изменении показателей температуры на 1°C - уменьшается на $0,2 - 0,3^{\circ}\text{C}$.
- ▶ В измерениях прослеживается закономерность: При подъеме на этаж вверх давление уменьшается примерно на $0,2-0,3$ г.Па.
- ▶ К вечеру температура кабинетов и улицы уменьшается, а влажность увеличивается.
- ▶ Влажность кабинетов соответствует СанПиНу, температура немного превышает нормы, поэтому стоит чаще проветривать кабинеты.

**Вывод: Микроклимат кабинетов
зависит от микроклимата
улицы.**

Спасибо за внимание!