

Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение
средняя общеобразовательная школа №3 г. Конаково

**Исследовательская работа
«Определение влажности воздуха и изучение
влияния её на здоровье человека».**

Выполнил
учащийся 10 «Б» класса
Кошеваров Дмитрий
Руководитель:
Учитель физики
Исакова Елена Ивановна.

Цель исследовательской работы – изучить влияние колебаний влажности воздуха и атмосферного давления на здоровье человека.

Задачи исследования:

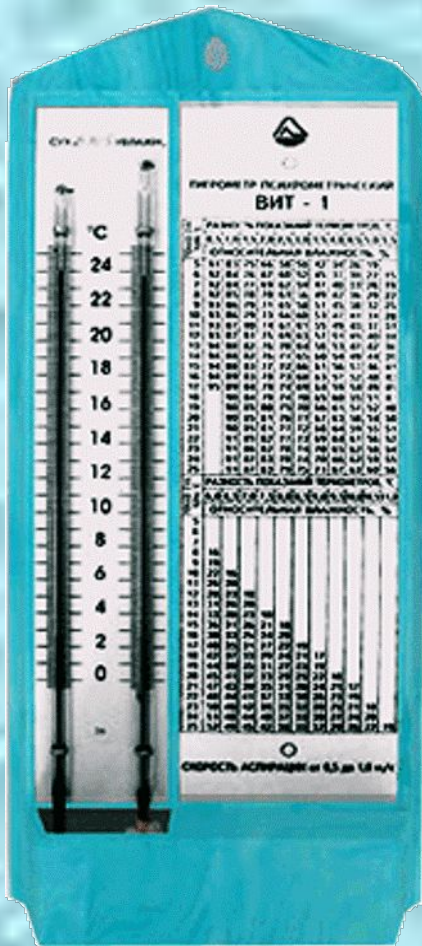
1. Измерить влажность воздуха и атмосферное давление в районе школы и в помещении.
2. Измерить характеристики самочувствия человека: артериальное давление, пульс.
3. Проанализировать данные, полученные за месяц.
4. Выявить зависимость характеристик самочувствия человека от влажности воздуха.

Методы исследования: измерение, сравнение, анализ, синтез.

Гипотеза: Если колебания влажности воздуха приводят к изменениям интенсивности испарения со слизистых оболочек человека, а значит, влияют на его теплообмен с окружающей средой, то это должно оказывать влияние на самочувствие и иммунитет.

Измерительные приборы

психрометр



тонометр

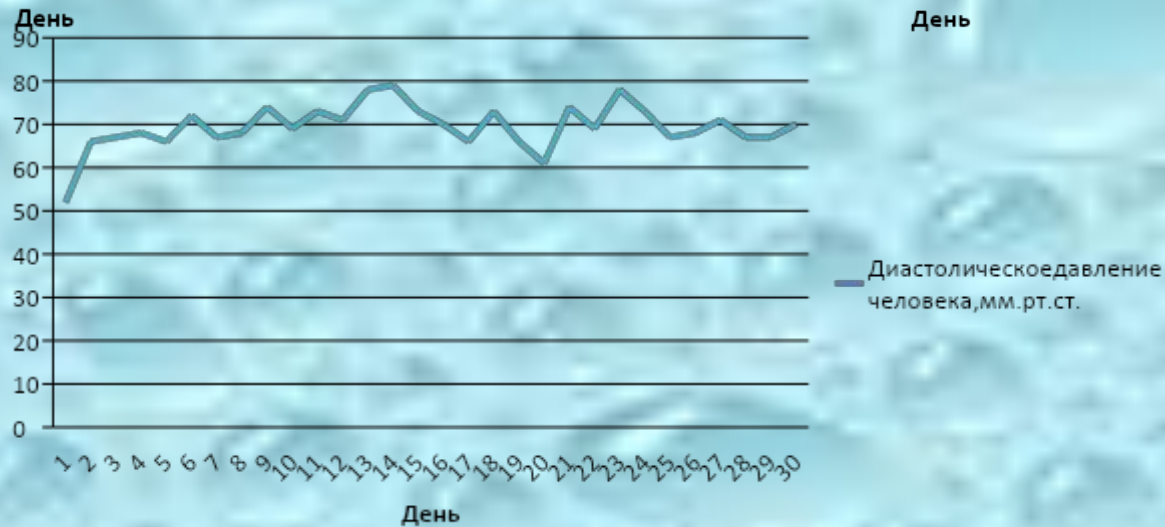
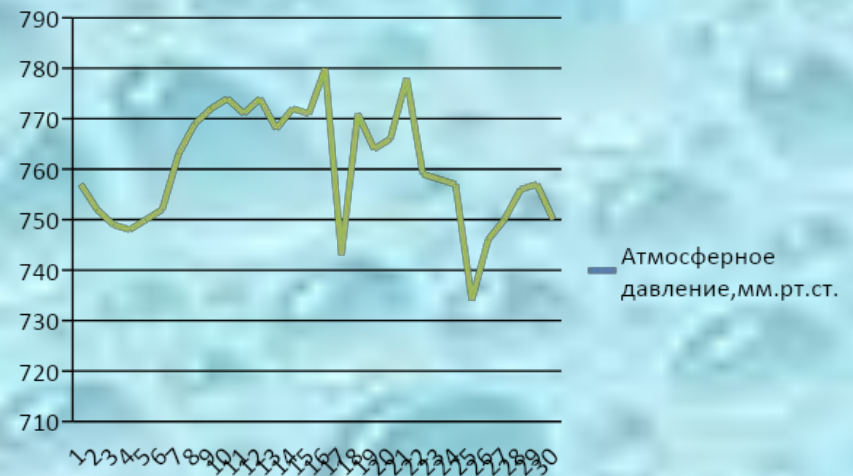
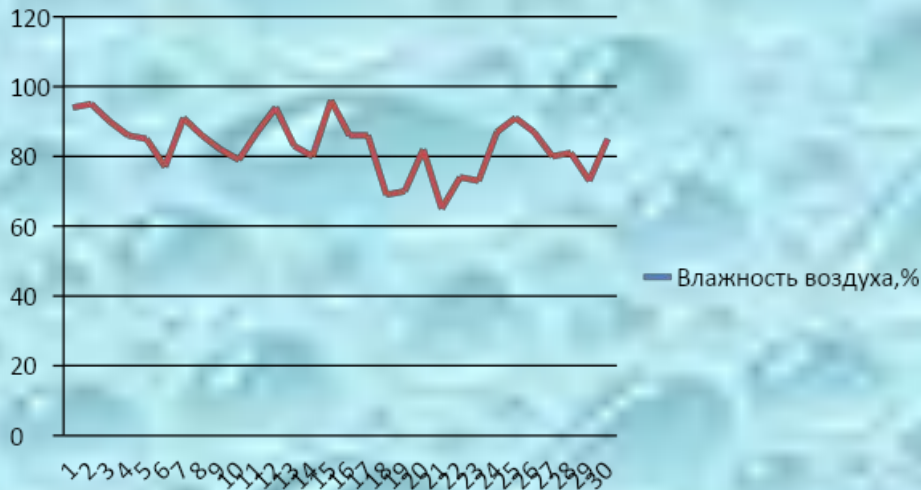


Результаты измерений

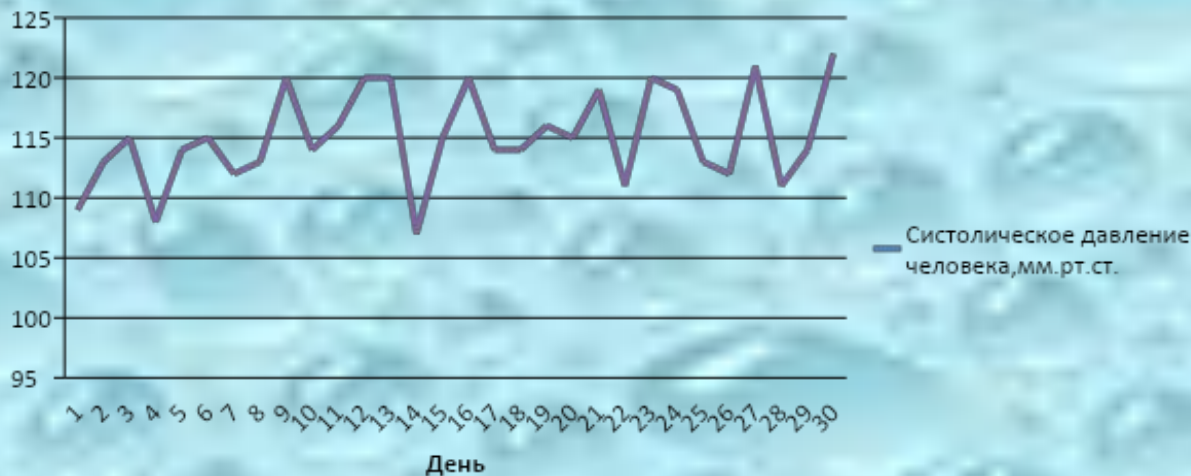
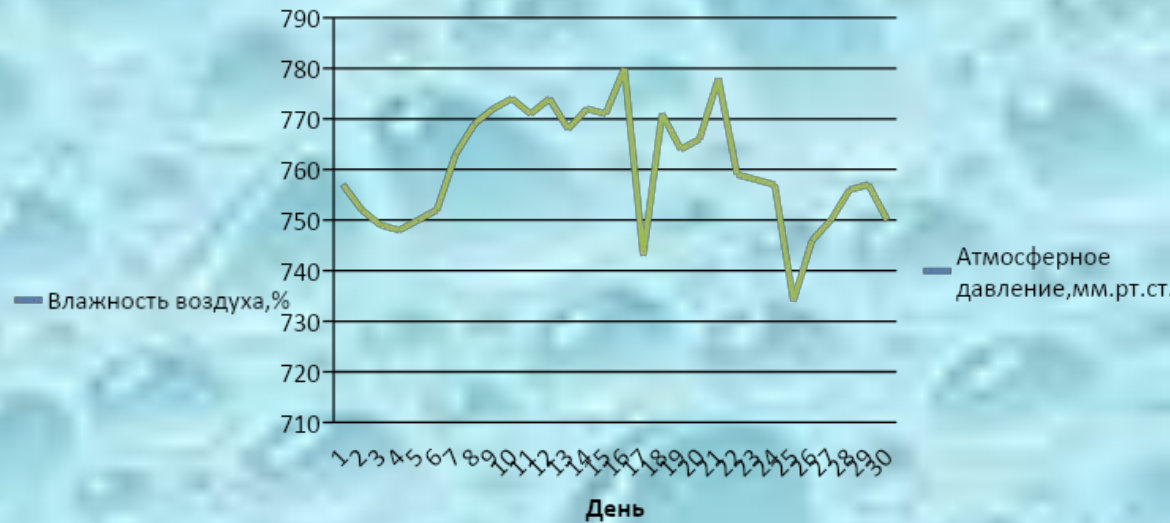
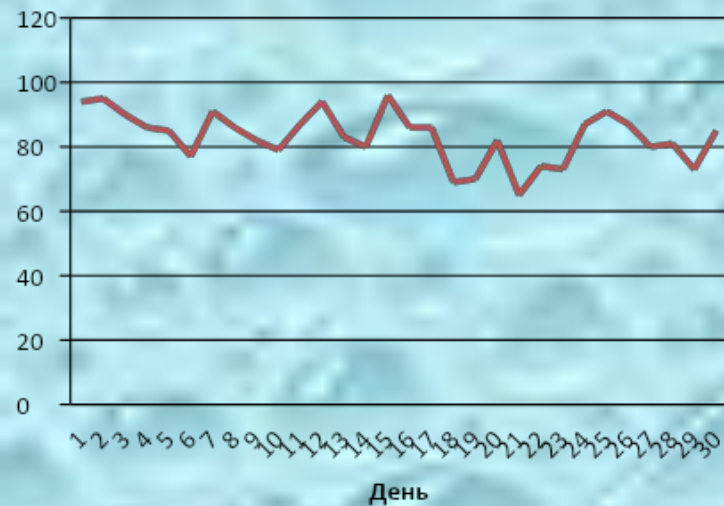
День	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Влажность воздуха,%	94	95	90	86	85	77	91	86	82	79	87	94	83	80	96
Атмосферное давление,мм.рт.ст.	757	752	749	748	750	752	763	769	772	774	771	774	768	772	771
Систолическое давление человека,мм.рт.ст.	109	113	115	108	114	115	112	113	120	114	116	120	120	107	115
Диастолическоедавление человека,мм.рт.ст.	52	66	67	68	66	72	67	68	74	69	73	71	78	79	73
Пульс человека	70	83	84	76	75	86	82	76	73	71	65	76	75	70	81

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
86	86	69	70	82	65	74	73	87	91	87	80	81	73	85
780	743	771	764	766	778	759	758	757	734	746	750	756	757	750
120	114	114	116	115	119	111	120	119	113	112	121	111	114	122
70	66	73	66	61	74	69	78	73	67	68	71	67	67	70
75	77	78	76	86	73	79	74	81	76	73	73	82	73	74

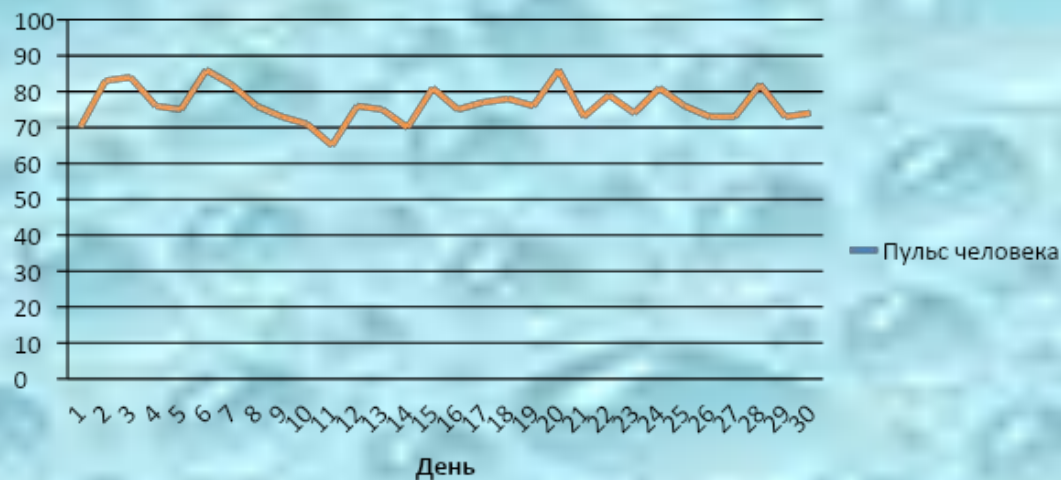
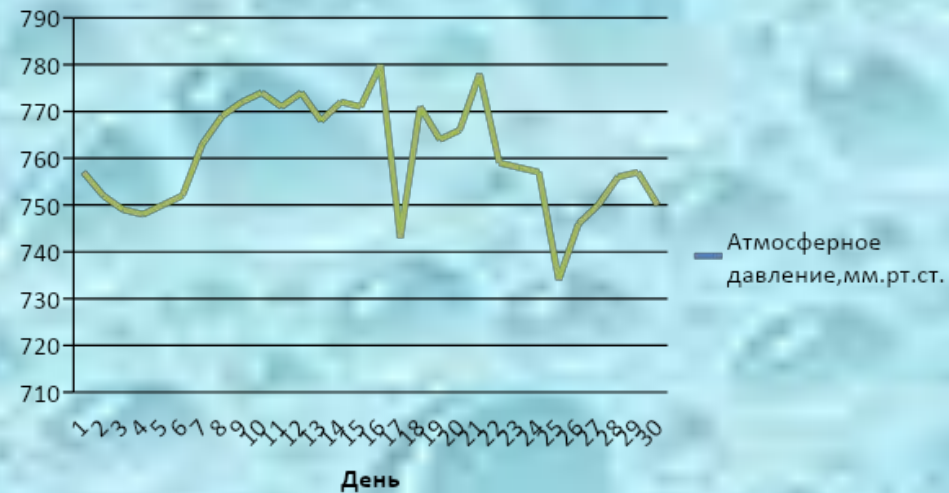
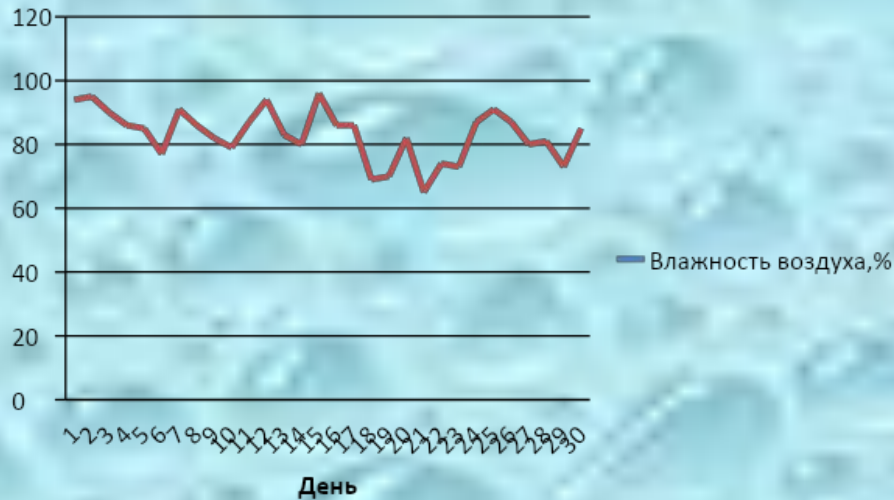
Графики изменения погодных условий и диастолического давления человека.



Графики изменения погодных условий и систолического давления человека.



Графики изменения погодных условий и пульса человека.



Выводы:

- Изменения влажности воздуха в интервале от 63 % до 96 % вызывают колебания диастолического и систолического давления человека в пределах от 52 до 79 мм рт. ст. и от 107 до 123 мм рт. ст. соответственно.
- Рост влажности воздуха ведет к уменьшению диастолического давления и увеличению систолического давления.
- При колебаниях влажности воздуха в течение определённого интервала времени наблюдаются резкие перепады между диастолическим и систолическим давлением.
- Изменения влажности воздуха влияют и на пульс человека: скачок влажности вызывает учащение сердцебиения.