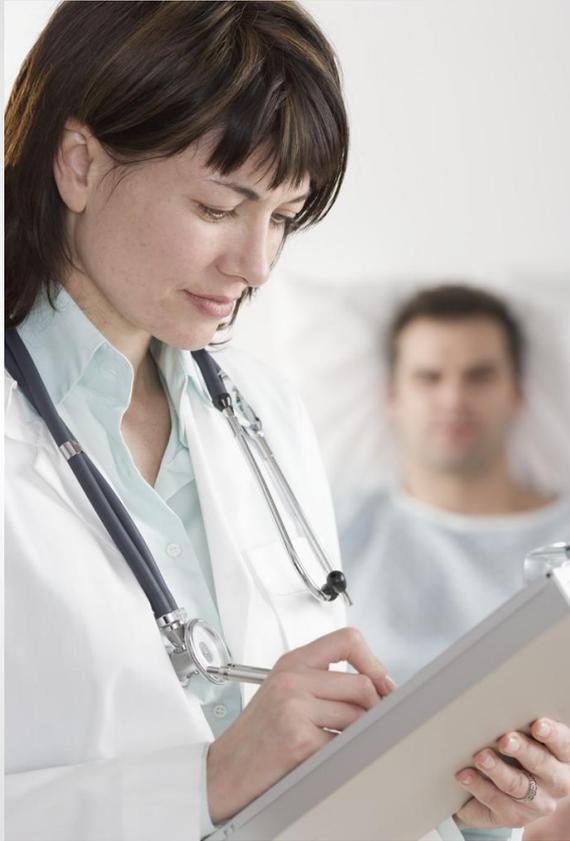




Исследовательская работа на тему:

# «Взаимосвязь тонуса вегетативной нервной системы и уровня здоровья учащихся.»

# Уровень здоровья



Здоровье может иметь разные уровни:

- высокий уровень здоровья
- средний уровень здоровья
- низкий уровень здоровья

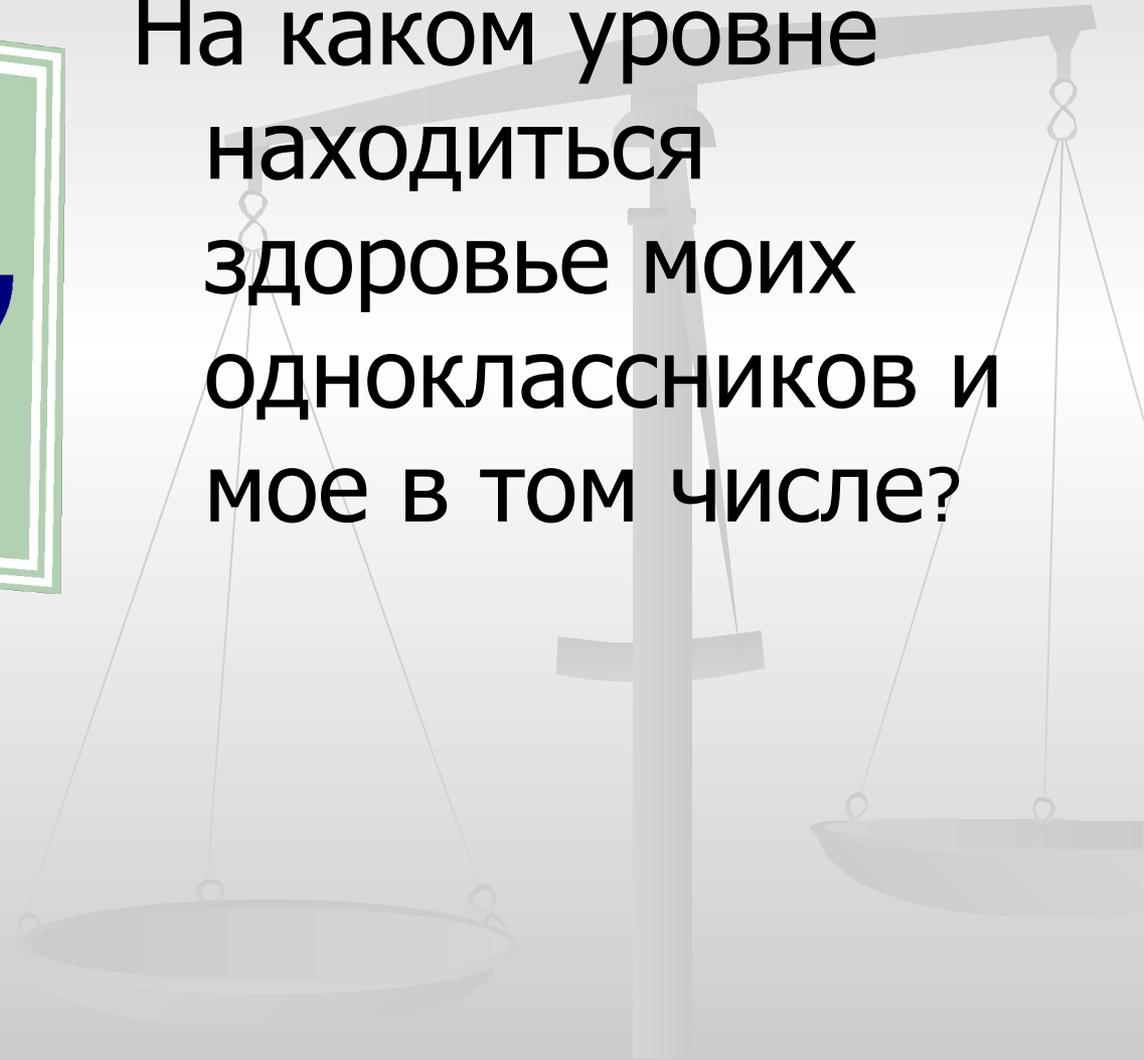
Под уровнем здоровья следует понимать широту адаптивных возможностей, определяющуюся:

- физической тренировкой
- образом жизни
- перенесенными заболеваниями
- наследственными факторами.

# Проблема



На каком уровне  
находиться  
здоровье моих  
одноклассников и  
мое в том числе?



# Гипотеза:

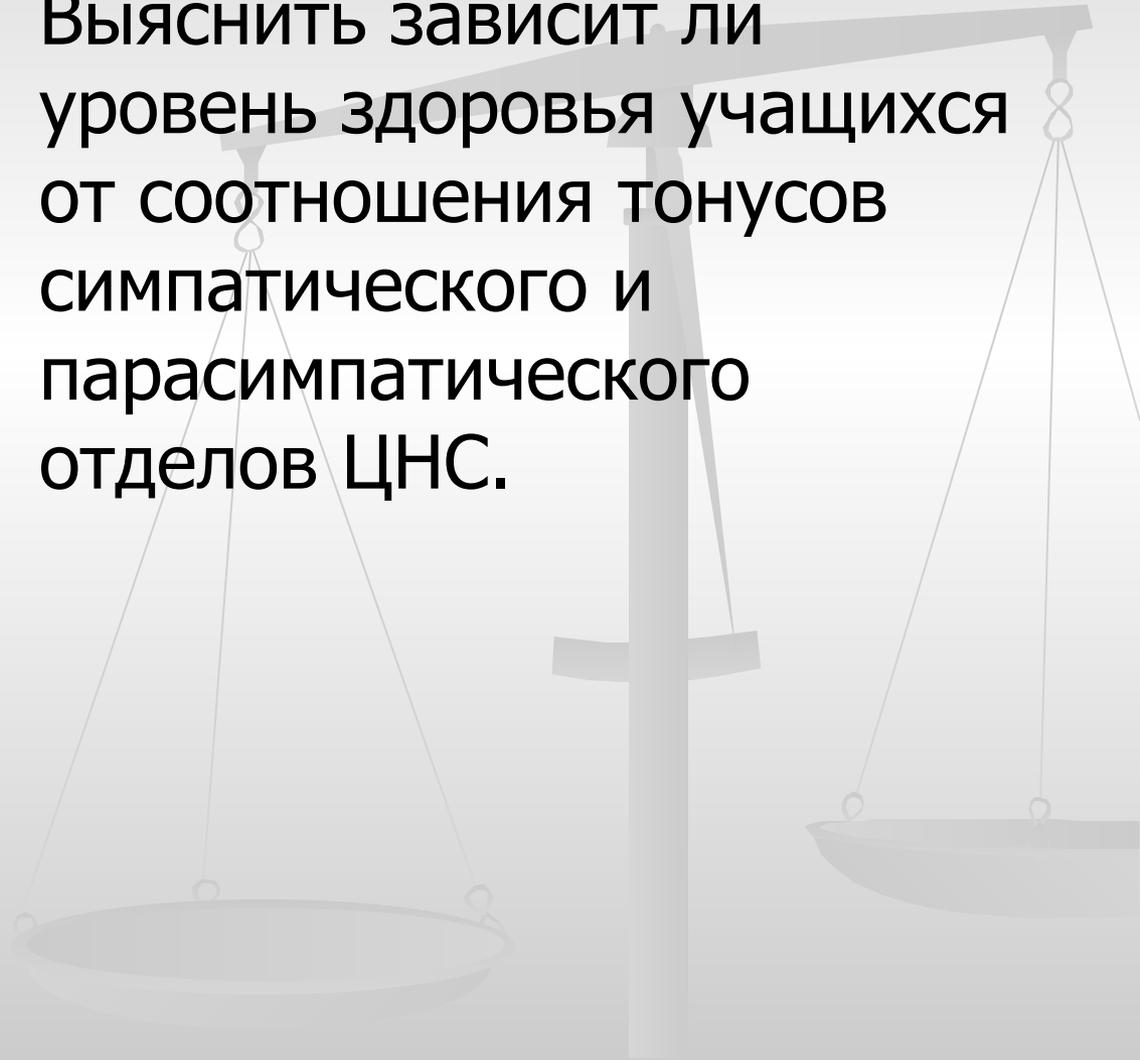
- уровень здоровья находится в тесной взаимосвязи с тонусом вегетативной нервной системы и варьирует в пределах нормы.



# Цель:

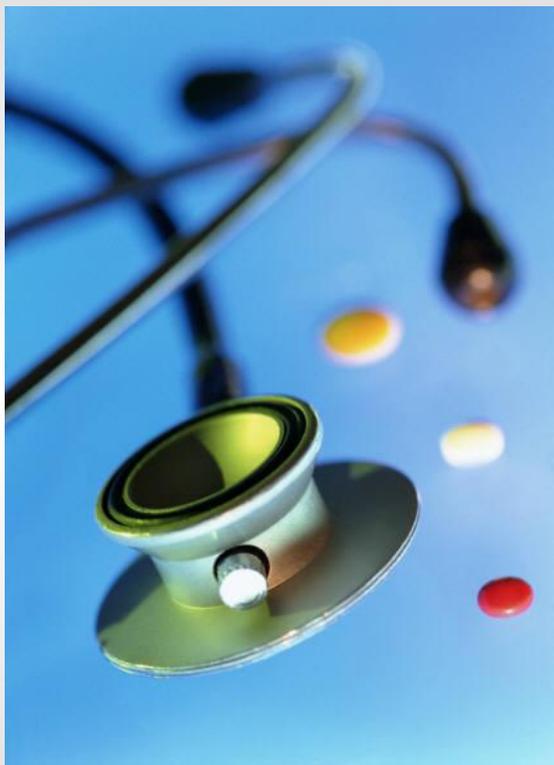


- Выяснить зависит ли уровень здоровья учащихся от соотношения тонусов симпатического и парасимпатического отделов ЦНС.

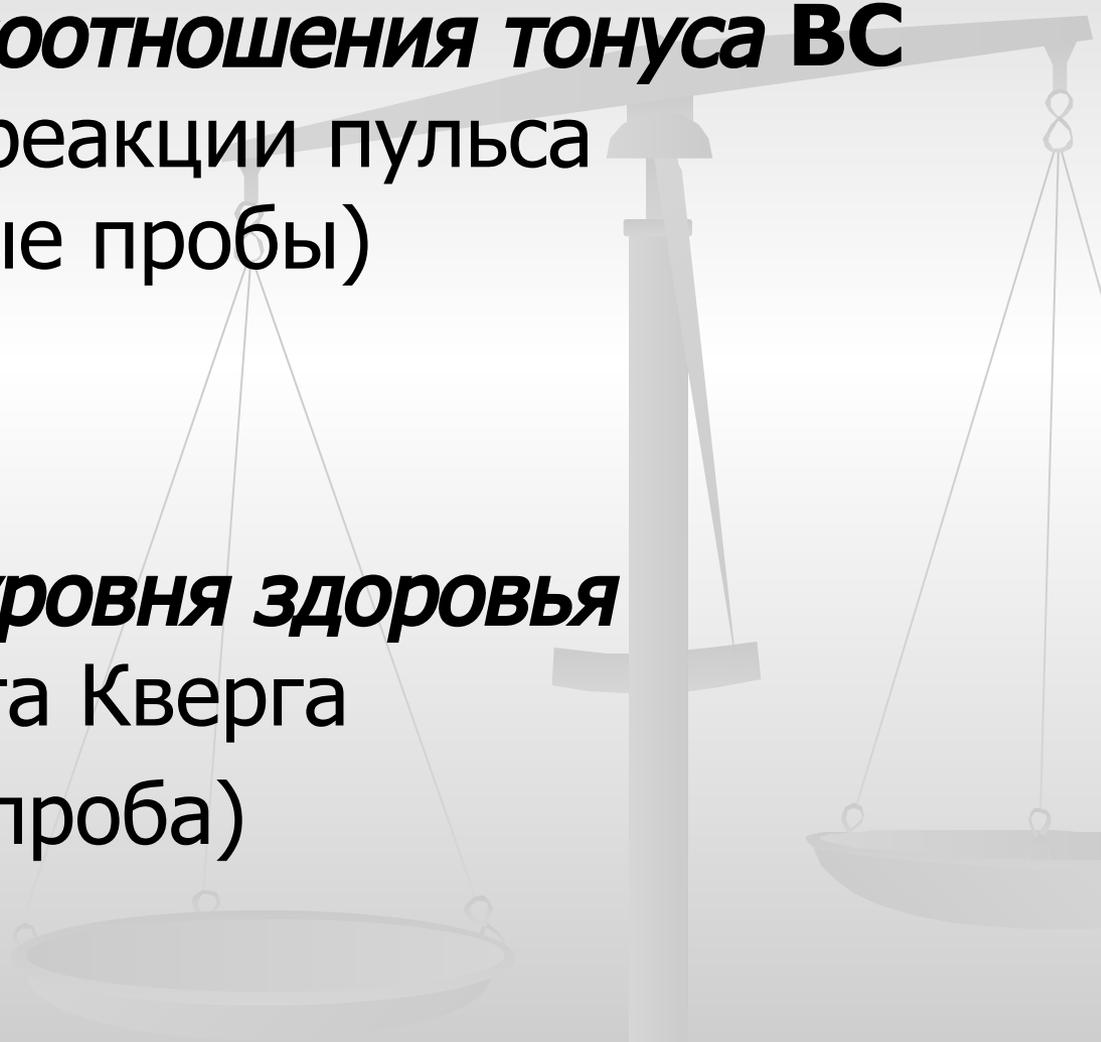


# Задачи:

- провести диагностику соотношения тонусов симпатического и парасимпатического отделов ЦНС.
- определить уровень здоровья учащихся
- обнаружить взаимосвязь тонуса вегетативной нервной системы и уровня здоровья учащихся.
- рекомендовать учащимся конкретные мероприятия, направленные на повышение уровня здоровья



# Методика исследования:

- **Определение соотношения тонуса ВС**  
через оценку реакции пульса  
(безнагрузочные пробы)
  - **Определение уровня здоровья**  
методикой теста Кверга  
(нагрузочная проба)
- 

# Описание пробы: №1

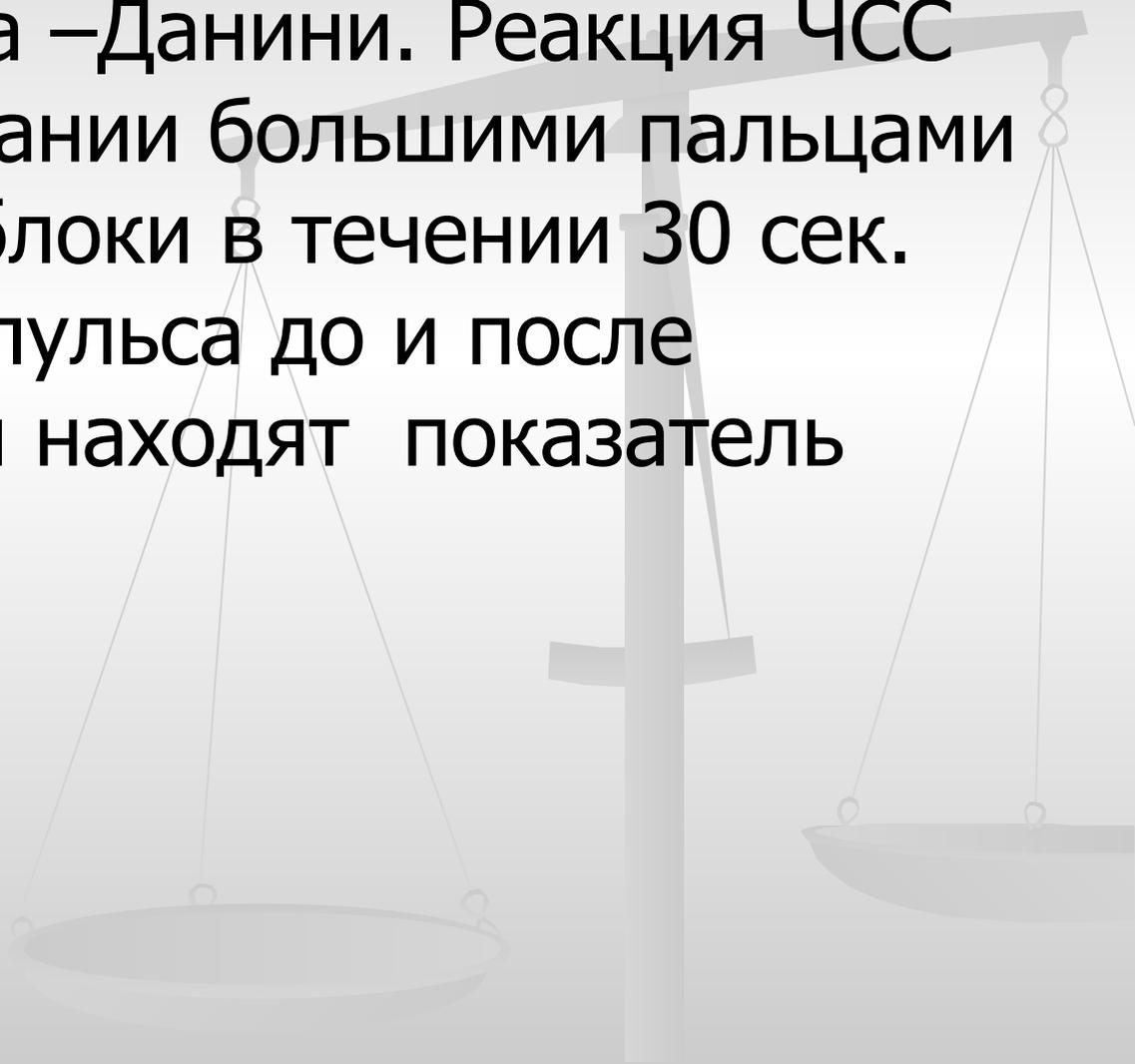
- проба в покое сидя по Кердо (качественная оценка величины пульса -отлично (менее 50),
  1. хорошо (51 -69),
  2. удовлетворительно (70-80),
  3. плохо(более 81)
- $(\text{ВИ} = (1 - \text{Диаст. дав.} / \text{ЧСС}) \times 100)$

## Описание пробы: №2

- 2 Анализ психологической устойчивости и состояния сердечнососудистой и дыхательной систем (проба Штанге).  
Определяется соотношение ЧСС уд/мин в покое сидя и времени (сек) задержки дыхания на вдохе или выдохе: пульс (уд/мин.)/апноэ(с)
- $$\text{ИПШ} = \frac{(\text{ЧСС во время апноэ} + \text{ЧСС после апноэ})}{2} - \text{ЧСС в покое}$$

# Описание пробы №3

- Проба Аншера –Данини. Реакция ЧСС при надавливании большими пальцами на глазные яблоки в течении 30 сек. При разнице пульса до и после надавливания находят показатель тонуса ВНС



# Описание пробы №4

- Кожно –вегетативный рефлекс (диморфизм). Среди кожно-вегетативных рефлексов как правило оценивается реакция кожи на нанесение штрихов тупым предметом. Белый цвет штриха указывает на повышение тонуса СНС, красный на повышение тонуса ПСНС.

# Описание пробы №5

- Тест Кверга. состоит из четырех упражнений, следующих друг за другом без перерыва
  - 30 приседаний за 30 сек.
  - бег с максимальной скоростью 30 сек.
  - бег на месте 3 мин.
  - прыжки со скакалкой – 1мин.
- Пульс подсчитывается за 30 сек сразу после всех упражнений (P1), за 30 сек. через 2 мин. восстановления (P2) и за 30 сек. через 4 мин. восстановления (P3).
- Индекс Кверга ИК-  $15000/P1+P2+P3$

# Таблица 2

№	Ф.И	возр а с т	Отдельные показатели вегетативного тонуса (в баллах)			Кожный рефлекс	Преобладание тонуса
			Индекс Кердо	Индекс Ашнера – Данини	Индекс Штанге		
1	Васильченко К.	14	23	10	24	красный	Норма
2	Загрецкова Л.	14	8	8	3	белый	симпатик
3	Федотова Л	14	10	10	9	белый	симпатик
4	Тюленева М.	14	3	1	4	белый	симпатик
5	Набиева Т.	14	2	4	3	белый	симпатик
6	Набиева Н.	14	2	3	3	белый	симпатик
7	Ковалева С	14	6	11	14	белый	симпатик
8	Яйкова Р	14	2	2	4	белый	симпатик
9	Никитин В.	14	2	5	3	белый	симпатик

# Таблица 3

№	Ф.И	возр а с т	P1	P2	P3	Индекс Кверга	Уровень здоровья
1	Васильченко К.	14	70	38	34	105	высокий
2	Загрецкова Л.	14	152	108	90	43	низкий
3	Федотова Л	14	64	59	45	89	средний
4	Тюленева М.	14	165	165	65	38	низкий
5	Набиева Т.	14	115	65	60	63	низкий
6	Набиева Н.	14	150	138	130	36	низкий
7	Ковалева С	14	65	50	45	94	средний
8	Яйкова Р	14	155	155	90	38	низкий
9	Никитин В.	14	170	170	100	34	низкий

# Анализ полученных результатов

- Из таблицы 2 видно, что из всей массы учащихся один является норматоником, и она же, согласно данным таблицы 3 имеет высокий уровень здоровья. это Васильченко Катя. (ИК – 105)
- Учащиеся: Ковалева Света и Федотова Лиза по показателям ВНС близки к норматоникам. Их уровень здоровья средний.
- Остальные учащиеся оказались симпатиками и уровень их здоровья низкий

# Заключение

- В ходе проведенного эксперимента установлено что гипотеза подтвердилась частично, действительно уровень здоровья учащихся зависит от соотношения тонусов симпатического и парасимпатического отделов ЦН, но уровень здоровья большинства моих одноклассников низкий.
- Обследованию подверглись 9 учеников 9 класса МОУ «Рождественской СОШ». Среди них обнаружено 11 % - норматоников (1человек), 89 % - учащихся, у которых преобладает тонус симпатической нервной системы. Учащихся с преобладанием парасимпатической нервной системы не выявлено.
- Исходя из индекса Кверга (ИК), установлено, что высокий уровень здоровья имеют 7% от числа обследуемых, 22% средний уровень здоровья, 67% учащихся имеют уровень здоровья низкий.
- Для повышения тонуса ВНС и уровня здоровья рекомендуется выполнять физические упражнения на выносливость
- Г.Л. Апанисенко предлагает, лицам с низким уровнем здоровья выполнять набор упражнений для повышения уровня здоровья