

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО
СОСТОЯНИЯ МОЕЙ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ
СИСТЕМЫ (ССС)**

***УРОК-ПРАКТИКУМ для учащихся 8-
классов***

Учитель Фурса М.Н. ГБОУ гимназия №

209

РАБОТА № 1: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ССС С ПОМОЩЬЮ ИЗМЕРЕНИЯ ПУЛЬСА (ПУЛЬСОМЕТРИЯ)

Ход работы:

1.ПРОЩУПАЙТЕ ПУЛЬС НА ЛУЧЕВОЙ АРТЕРИИ И СОСЧИТАЙТЕ

КОЛИЧЕСТВО ПУЛЬСОВЫХ УДАРОВ ЗА МИНУТУ

2.ОЦЕНИТЕ ТРЕНИРОВАННОСТЬ ССС ПО ТАБЛИЦЕ

3.РЕЗУЛЬТАТЫ ЗАПИШИТЕ В ТЕТРАДЬ

ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ В МИНУТУ (ПУЛЬС)		УРОВЕНЬ ТРЕНИРОВАННОСТИ И
МУЖЧИНЫ	ЖЕНЩИНЫ	
50 - 59	55 - 64	ОТЛИЧНЫЙ
60 – 69	65 - 74	ХОРОШИЙ
70 – 79	75 – 84	ПОСРЕДСТВЕННЫЙ
80 И БОЛЕЕ	85 И БОЛЕЕ	ПЛОХОЙ

РАБОТА № 2: ПРОБА С ПРИСЕДАНИЯМИ ИЛИ ПОДСКОКАМИ (ПО МЕТОДИКЕ ЯНКЕЛЕВИЧА).

Ход работы:

1. ИСПОЛЬЗУЙТЕ РЕЗУЛЬТАТ ИЗ РАБОТЫ № 1. ПРИМЕМ ЕГО ЗА X_1
2. СДЕЛАЙТЕ В ТЕЧЕНИЕ 30 СЕКУНД 20 ПРИСЕДАНИЙ ИЛИ 60 ПОДСКОКОВ НА 5-6 см. СОСЧИТАЙТЕ СВОЙ ПУЛЬС (X_2)
3. РАССЧИТАЙТЕ КОЭФФИЦИЕНТ ТРЕНИРОВАННОСТИ K ПО ФОРМУЛЕ:

$$K (\%) = (X_2 - X_1) / X_1 \text{ и умножить на } 100\%$$

4. ОЦЕНИТЕ ТРЕНИРОВАННОСТЬ СВОЕГО СБС ПО ТАБЛИЦЕ.

ТРЕНИРОВАННОСТИ K В %	ТРЕНИРОВАННОСТИ
25 и менее	ОТЛИЧНЫЙ
26 – 50	ХОРОШИЙ
51 – 75	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНЫЙ
76 и более	ПЛОХОЙ
100 и более	ДЕТРЕНИРОВАННОСТЬ, НАЛИЧИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

РАБОТА № 3: ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ССС.

Ход работы:

1. ОТДОХНИТЕ, ПОСИДИТЕ СПОКОЙНО.
2. ИЗМЕРЬТЕ СВОЙ ПУЛЬС ЗА 10 СЕКУНД - ЧП₁
3. МАКСИМАЛЬНО БЫСТРО , проговаривая вслух, ВЫПОЛНИТЕ ЗАДАНИЕ ПО ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОМУ ВЫЧИТАНИЮ ИЗ ЦЕЛОГО ТРЕХЗНАЧНОГО ЧИСЛА ОДНОЗНАЧНОГО ЦЕЛОГО В ТЕЧЕНИЕ 30 СЕКУНД
РАБОТА В ПАРАХ: НАПИШИТЕ ПРИМЕРЫ ДЛЯ СОСЕДА.
4. СРАЗУ ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ ПОСЧИТАЙТЕ ПУЛЬС ЗА 10 СЕКУНД - ЧП₂
5. РАССЧИТАЙТЕ СВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ РЕАКЦИИ ССС - ПР ПО ФОРМУЛЕ:

$$ПР = ЧП_2 / ЧП_1$$

6. ОЦЕНИТЕ СВОИ РЕЗУЛЬТАТЫ:
ПР < 1,3 – ССС ОБЛАДАЕТ ВЫСОКОЙ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬЮ
ПР > 1.3 - ССС ОБЛАДАЕТ НИЗКОЙ

РАБОТА № 4: РЕАКЦИЯ ССС НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ.

Ход работы:

1. СОСЧИТАЙТЕ СВОЙ ПУЛЬС ЗА 10 СЕКУНД (ЧП₁)
2. В ТЕЧЕНИЕ 90 СЕКУНД (1,5 МИНУТЫ) СДЕЛАЙТЕ 20 НАКЛОНОВ ВНИЗ С ОПУСКАНИЕМ РУК. СЯДЬТЕ И ПОСЧИТАЙТЕ СРАЗУ ПУЛЬС (ЧП₂)
3. СОСЧИТАЙТЕ ЕЩЕ РАЗ ПУЛЬС ЧЕРЕЗ МИНУТУ ПОСЛЕ НАКЛОНОВ (ЧП₃)
4. РАССЧИТАЙТЕ ПР ПО ФОРМУЛЕ:

$$ПР = (ЧП_1 + ЧП_2 + ЧП_3 - 33) / 10$$

ОЦЕНИТЕ СВОИ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ТАБЛИЦЕ ОЦЕНКА

ПОКАЗАТЕЛЬ РЕАКЦИИ (ПР) ССС НА ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ	ОЦЕНКА
0 – 0,3	СЕРДЦЕ В ПРЕКРАСНОМ СОСТОЯНИИ
0,31 – 0,6	СЕРДЦЕ В ХОРОШЕМ СОСТОЯНИИ
0,61 – 0,9	СЕРДЦЕ В СРЕДНЕМ СОСТОЯНИИ
0,91 – 1,2	СЕРДЦЕ В ПОСРЕДСТВЕННОМ СОСТОЯНИИ
Более 1,2	СЛЕДУЕТ ОБРАТИТЬСЯ К ВРАЧУ

запишите в тетрадь.

РАБОТА № 5: ОЦЕНКА ПРОТИВОИНФЕКЦИОННОГО ИММУНИТЕТА

Ход работы:

1.3А 100 БАЛЛОВ ПРИНИМАЕТСЯ СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ

ОРГАНИЗМА ИНФЕКЦИЯМ, ЕСЛИ ВЫ ЗА ГОД НЕ БОЛЕЛИ

**2. ОТВЕЬТЕ НА ВОПРОСЫ: ПРИ УТВЕРДИТЕЛЬНОМ ОТВЕТЕ
ВЫЧИТАЙТЕ УКАЗАННЫЕ БАЛЛЫ ИЗ 100**

А) сколько раз в течение года болели?

-1 раз – 10 баллов

- 2-3 раза – 25 баллов

-4 -5 раз - 40 баллов

-Более 5 раз – 60 баллов

Б) долго ли продолжаются ОРЗ, ОРВИ? – 10 баллов

В) переходили ли ОРЗ в бронхиты, пневмонию? – 15 баллов

Г) бывает ли у вас аллергия? – 15 баллов.

**ЧАСТЫЕ ИНФЕКУЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЫЗЫВАЮТ
ОСЛОЖНЕНИЯ ИЛИ ЗАБОЛЕВАНИИ СЕРДЦА**

РАБОТЫ, ВЫПОЛНЕННЫЕ ДОМА К УРОКУ:

РАБОТА №1: ОРТОСТАТИЧЕСКАЯ ПРОБА.

Ход работы:

1. Лягте на кушетку, диван и полежите спокойно 5 минут, а потом измерьте свой пульс лежа – ЧСС лежа
2. Встаньте и сразу измерьте свой пульс стоя – ЧСС стоя.
3. найдите разницу ваших результатов по формуле:
ЧСС стоя – ЧСС лежа = если ваш результат около 10, то все в норме.

РАБОТА № 2: ИНДЕКС КЕРДО:

Измерьте свое АД и рассчитайте ИК по формуле:

ИК = АД нижнее (диастола) / ЧСС в мин. Норма = 1.

РАБОТА № 3: «ЦЕЛЕВОЙ» ПУЛЬС ДЛЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК:

Рассчитайте по формуле свой «целевой» пульс:

Для женщин: $(260 - \text{возраст} - \text{обычный пульс}) \times 0,7 + \text{обычный пульс}$

Для мужчин: $(220 - \text{возраст} - \text{обычный пульс}) \times 0,7 + \text{обычный пульс}$

Ваш пульс при нагрузках должен быть чуть выше этого значения

РАБОТА № 4: ОЦЕНКА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ:

АД повышается на 20, 30, ... 80 мм рт.ст при нагрузках и приходит в норму не более чем за 10 минут. Проверьте ваше АД до нагрузки и сразу после нагрузки и через 10 минут.

**ВЫПОЛНИВ ВСЕ РАБОТЫ И ОЦЕНИВ СВОИ РЕЗУЛЬТАТЫ,
СДЕЛАЙТЕ ВЫВОД О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ СОСТОЯНИИ ССС,
ВКЛЮЧИВ В ВЫВОД ОЦЕНКУ**

- СВОЕГО ОБРАЗА ЖИЗНИ,**
- ПИТАНИЕ,**
- ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ,**
- СОСТОЯНИЯ ИММУНИТЕТА,**
- НАЛИЧИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ССС У РОДИТЕЛЕЙ,**
- НАЛИЧИЯ СТРЕССОВ,**
- УСЛОВИЯ ПРОЖИВАНИЯ,**
- НАЛИЧИЯ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК**