




# Определение нагрузки на уроке ФК по пульсу

# Пульсометрия

*Метод определения физической нагрузки  
получаемой учениками на уроке  
Физической  
культуры.*





**Метод пульсометрии** – это определение умения учителя регулировать нагрузку на уроке в целом, в отдельных его частях или физических упражнениях, изменяя ее объем или интенсивность.

**Пульсометрия урока физической культуры и здоровья** – *точный учет и оценка пульсовых данных учащегося для оценки соответствия предъявляемой нагрузки его возрасту полу и физической подготовленности и поставленным задачам на уроке*



## Алгоритм проведения пульсометрии:

1. Подготовить протокол и секундомер;
2. Узнать и записать задачи урока;
3. Выбрать испытуемого;
4. Измерить ЧСС в покое за 60”
5. Фиксируем ЧСС во время двигательной деятельности (на уроке длительностью 45 минут каждые 3 минуты, показатели фиксируем за 10”);
6. Заносим данные в протокол (определяем части урока, записываем вид деятельности);
7. Строим график нагрузки по полученным данным
8. Даем письменный анализ урока



**Важный  
момент  
!!!**





## Анализ кривой нагрузки по пульсу:

□ **Дать характеристику задач поставленных на урок**

□ **Вычислить ИТП**

$$\text{ИТП} = (220 - \text{возраст} - \text{ЧСС}_{\text{исходное}}) * 0.6 + \text{ЧСС}_{\text{исходное}}$$

ИТП-/+12уд/мин – зона ИТП

ИТП показывает какое время ученик провел в зоне оздоровительной направленности

□ **Рассчитать среднее показание ЧСС каждой части урока и всего урока (исходный пульс не учитывается).** (ЧСС п/ч 90-180, ср 130; ЧСС о/ч в зависимости от поставленной задачи; ЧСС з/ч 70-150 ср110)

□ **Дать заключение, соответствует ли кривая нагрузки задачам подготовительной и заключительной части урока.** Если задачи не решены, указать ошибки в регулировании нагрузки и пути их устранения. Необходимо разбирать отдельно подготовительную и заключительную части урока. Дать оценку, доказать ее ссылаясь на поставленные задачи данной части урока. Если есть, указать время и причину ошибок и перечислить практические рекомендации к устранению ошибок.

□ **Дать заключение, соответствует ли кривая нагрузки задачам основной части урока.** (УЗМ 110-140 уд/мин; БЗМ 140/150-170уд/мин; СМЗМ 170уд/мин; МЗМ 190 уд/мин). Указать допущенные ошибки и пути их устранения. Необходимо разбирать каждое действие отдельно, при этом дать собственную оценку, доказать ее характеризуя указанную стадию обучения. Назвать время и причины ошибок перечислить рекомендации к их устранению.

□ **Подвести итог, решены задачи урока или нет.** Если да, то пишем положительные моменты в проведении урока. Если нет, указываем причины ошибок и даем рекомендации к их устранению.



## Практическое задание:

Определить динамику физической нагрузки в ходе урока физической культуры в 10 классе.

Тема урока: волейбол.

Тип урока: комплексный. В учебном дне – первый.

Наблюдение проводилось за Петровым Петей (15 лет).

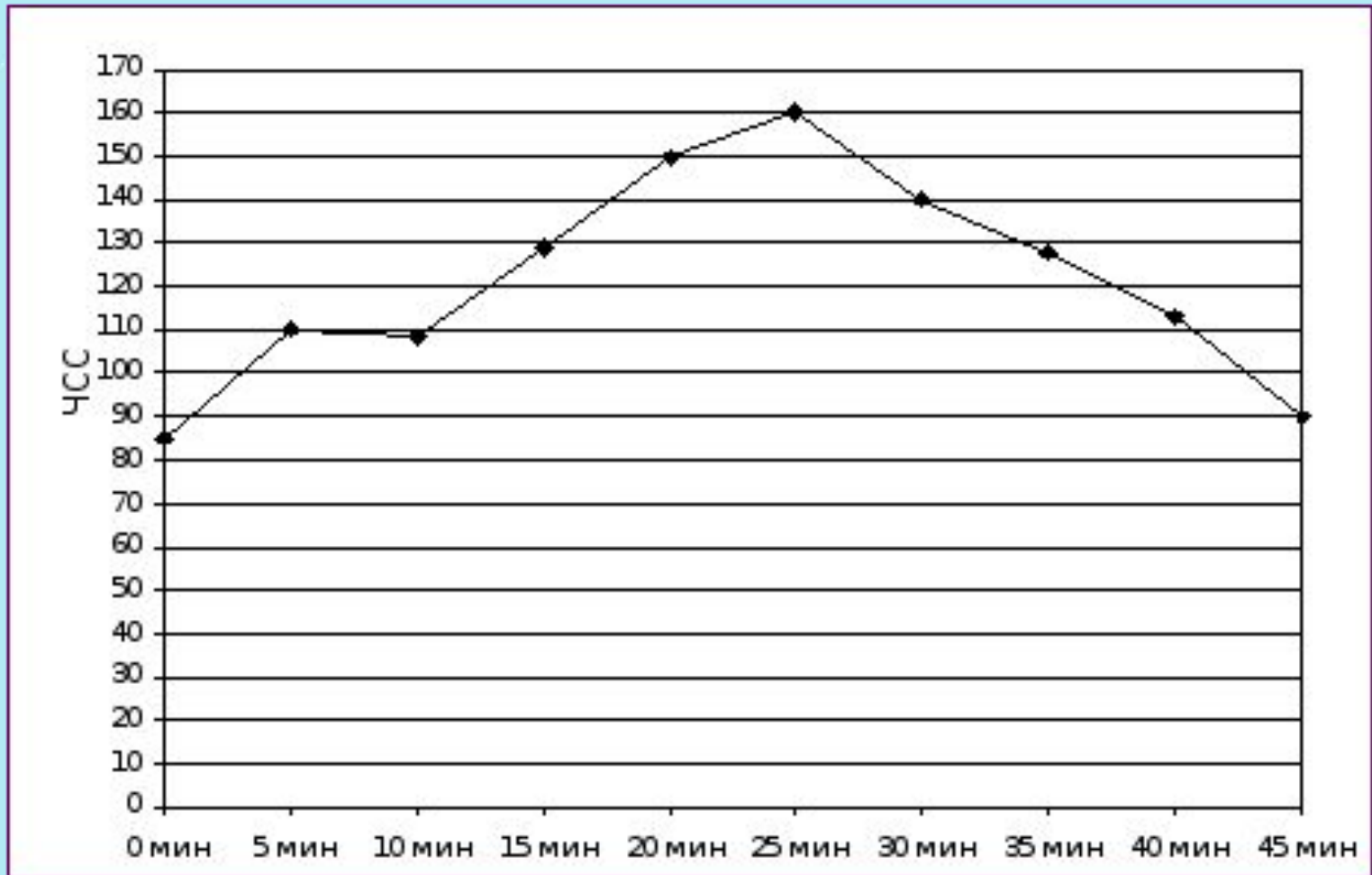
Задачи урока: совершенствовать передачу мяча снизу и сверху в волейболе; способствовать развитию скоростно-силовых качеств и координации; воспитывать волю в игровой ситуации.

## Протокол пульсометрии

Вид деятельности	Показание секундомера	Показатели ЧСС		Примечание
		ЧСС за 10 сек	ЧСС за 1 мин	
Исходный пульс	0		78	Подготовительная часть закончилась на 10 мин
Равномерный бег	3	26		
Выпады	6	24		
Стоит в строю	9	14		
Передача мяча	12	23		
Сидит на скамье	15	15		
Подача мяча	18	20		
Слушает учителя	21	19		
Играет в волейбол	24	24		
Играет в волейбол	27	22		
Отдыхает	30	17		Основная часть закончилась на 41 мин.
Судит игру	33	15		
Судит игру	36	14		
Строится в колонну	39	14		
Упр. на дыхание	42	15		Окончание урока на 45 мин
Выход из зала	45	11		



# График показателей ЧСС





## Выполнить задание:

- 1) Заполнить протокол пульсометрии;
- 2) Выполнить графическое отображение нагрузки на уроке физической культуры;
- 3) Рассчитать ИТП ученика;
- 4) Выяснить, сколько времени ученик работал в разных зонах мощности;
- 5) Рассчитать средние показатели ЧСС в каждой части урока и за урок в целом;
- 6) Провести письменный анализ урока, используя все показатели.