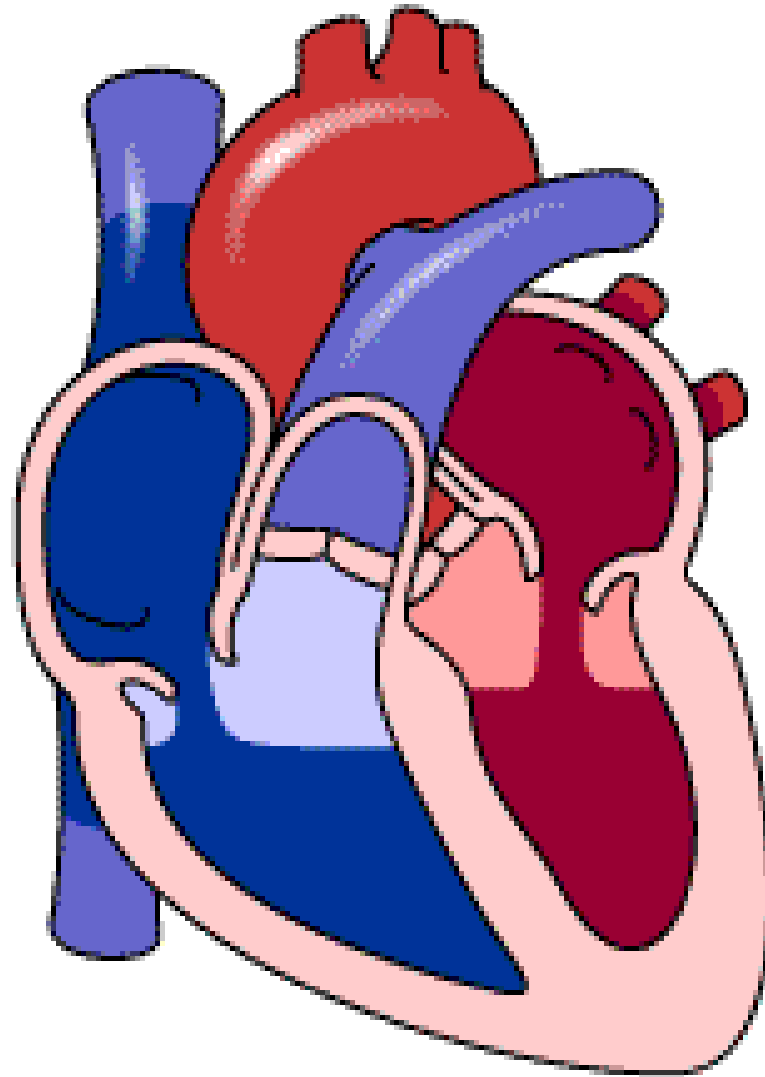




# Работа сердца





**Первый -этого не может быть!**

**Второй - в этом, что-то есть!**

**И, наконец, - Я этого не знаю!**







**Египтяне полагали,  
что в нем  
рождаются эмоции и  
интеллект и  
изображали в виде  
сосуда**



**Греки считали его  
вместилищем духа**



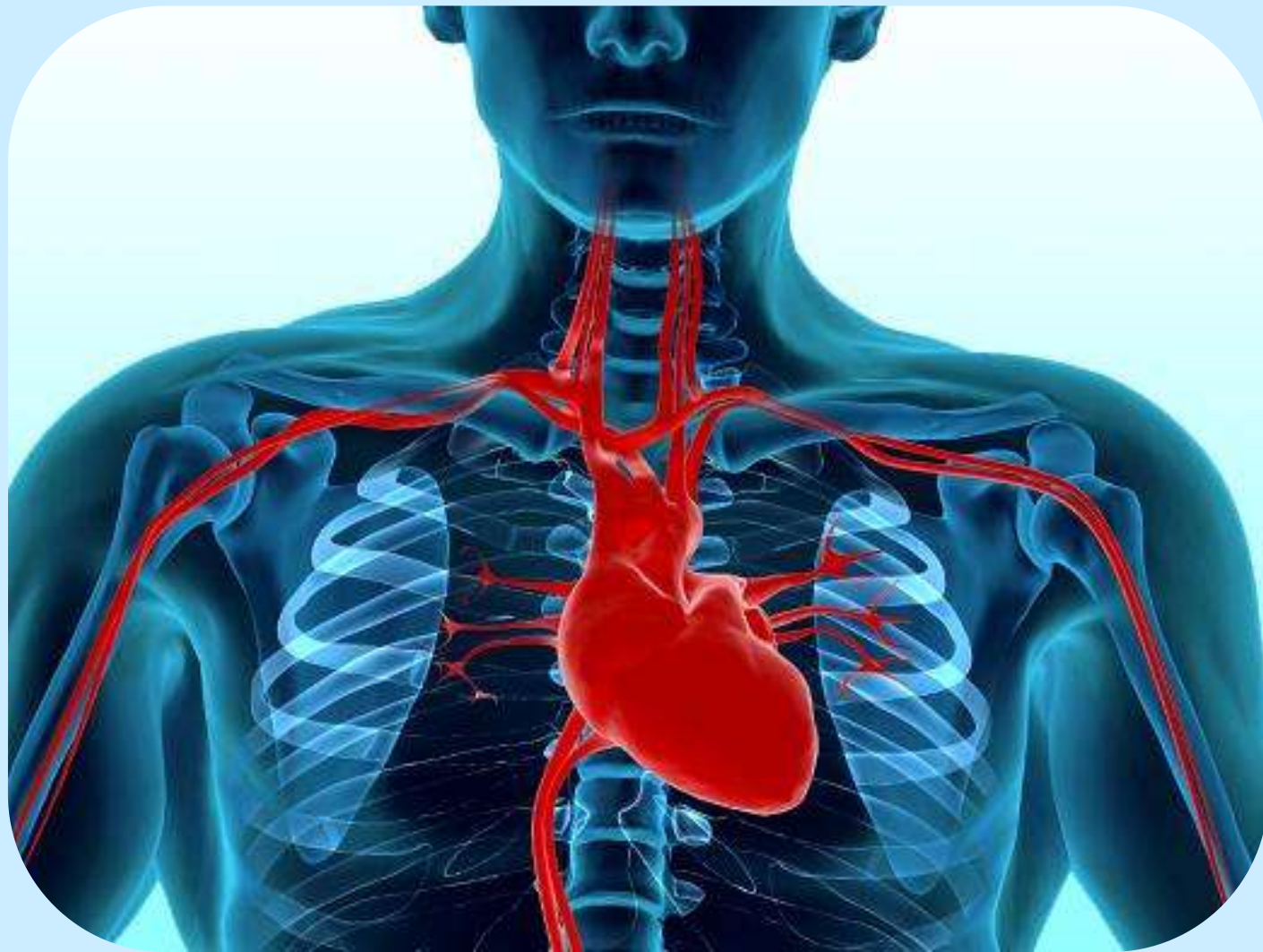
**Китайцы верили,  
что в нем  
сосредоточено  
счастье**



**Что такое сердце?  
Камень твердый?  
Яблоко с багрово-красной кожей  
Может быть меж ребер и аортой  
Бьется шар, на шар земной похожий  
Так или иначе все земное  
Уменьшается в его пределы,  
Потому что нет ему покоя  
До всего ему есть дело.**



**Сердце располагается в грудной  
клетке по средней линии груди,  
смещено влево**





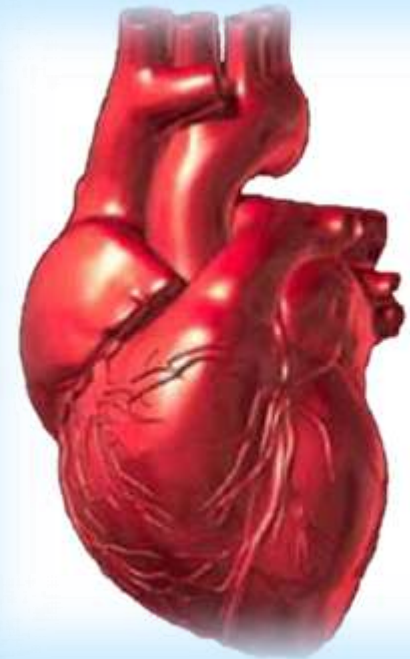
# Интересные факты

Этот орган ежедневно вырабатывает энергию, достаточную, чтобы проехать на машине 32 км.

Он может работать даже вне тела человека.

25 сентября люди всего мира отмечают его День.

Секундная стрелка в часах была изобретена в честь него в г. Пермь установлен памятник из красного гранита





**Отчаянный, смелый человек -  
сердце...**

**Горячее, львиное, отважное,  
храброе, доблестное**

**Добрый, хороший человек – сердце...**

**Чуткое, мягкое, бескорыстное, чистое**

**Равнодушный, жестокий человек -  
сердце....**



**Каменное, ледяное,  
холодное**



## КРЫЛАТЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ, ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ ПРО СЕРДЦЕ

С глаз долой, **из сердца вон**

Сердцу не **прикажешь**

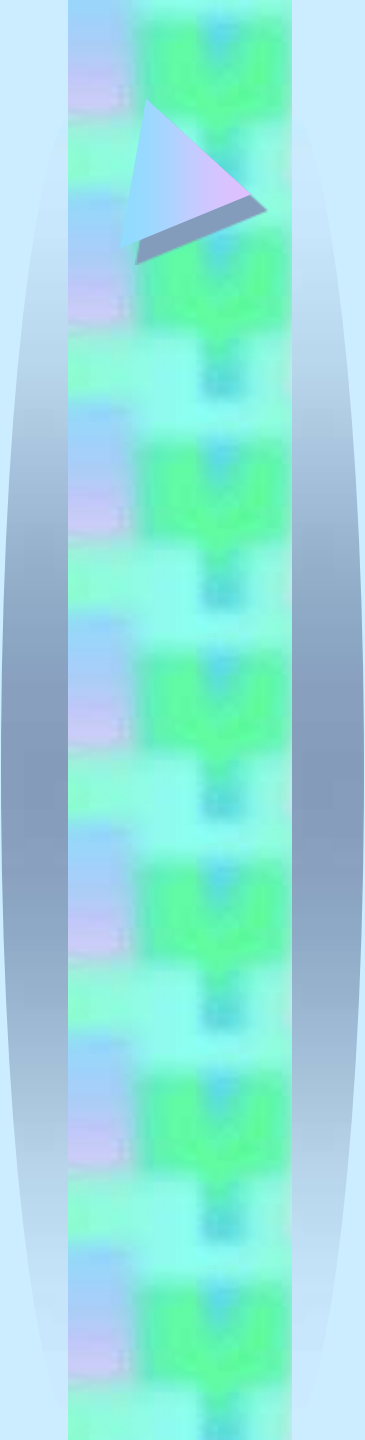
Сердце рвется **из груди (на части)**

Сердце **не обманешь**

Не гляди в глаза,

**загляни в сердце**





**1 задача:** Итак, известно, что сердце сокращается в среднем 70 раз за одну минуту. За одно сокращение из сердца выбрасывается 200 миллилитров крови. За сегодняшний мастер класс.«Сколько миллилитров или литров крови может перекачать сердце может за 20 минут»

**Результаты расчетов :**

$$70*20*200=280000 \text{ мл.} = 280 \text{ л.}$$

**2 задача:** Характер может стать причиной инфаркта. Как вы относитесь к этому утверждению.

## Работа 1. Определение фаз сердечного цикла.

Цель: изучение строения сердца, фаз сердечного цикла.

Ход работы:

1. Рассмотрите рисунок «Строение сердца»:

2. Сделайте схематический рисунок «Строение сердца»

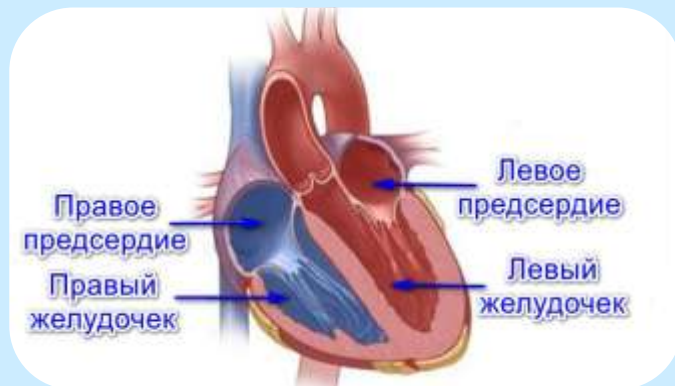
3. Изучите работу сердца, по таблице:

Фазы сердечного цикла

Продолжительность сердечного цикла составляет 0,8 сек.

4. Отметь на своей схеме продолжительность сердечных фаз.

5. Ответь на вопрос: **Почему мышцы тела при длительном сокращении утомляются, а сердце может безостановочно работать в течение всей жизни?**



Фазы сердечного цикла	Положение клапанов	Время, сек
Сокращение предсердий (систола)	Створчатые, полулунные	0,1
Сокращение желудочков (систола)	Створчатые, полулунные	0,3
Общее расслабление сердца (диастола)	Створчатые, полулунные	0,4



## Работа 2. Реакция сердечно – сосудистой системы на физическую нагрузку.

Цель: определить реакцию сердечно – сосудистой системы на физическую нагрузку.

Оборудование: секундомер.

Ход работы.

1. Подсчитайте у испытуемого пульс в спокойном состоянии в положении сидя за 10 с (ЧП1).
2. В течение 90 секунд. сделайте 20 наклонов вниз с опусканием рук.
3. Подсчитайте пульс в положении сидя сразу после выполнения наклонов за 10 с (ЧП2). 0 2 4 6 8 10 12 НИЗКАЯ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ НОРМА 9 Б 9 Г .  
10
4. Определите пульс в положении сидя через 1 мин после выполнения наклонов за 10 с (ЧП3).
5. Рассчитайте показатель реакции сердечно – сосудистой системы на физическую нагрузку (ПР):
  - 1)  $ПР = ЧП1 + ЧП2 + ЧП3 - 33$
  - 2) Результат разделить на 10.
6. Оцените свои результаты по таблице запишите в тетрадь.

ПОКАЗАТЕЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ (ПР) ССС	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

### Работа 3. Определение стрессоустойчивости сердечнососудистой системы.

Цель: изучение стрессоустойчивости сердечно – сосудистой системы по реакции изменения пульса в условиях психоэмоционального напряжения. Оборудование: секундомер.

Ход работы.

1. Подсчитайте пульс в спокойном состоянии в положении сидя за 10 с (ЧП1).
2. Максимально быстро, проговаривая вслух, выполните задание по последовательному вычитанию из целого нечётного трехзначного числа целого нечётного однозначного числа в течение 30 секунд.

Примеры для теста:  $421 - 8 =$  ;  $425 - 3 =$  ;  $427 - 9 =$  ;  $423 - 5 =$  ;  $421 - 4 =$   $428 - 5 =$  ;  $427 - 3 =$  ;  $423 - 7 =$  ;  $426 - 7 =$  ;  $4279 - 2 =$  ;

3. Сразу после выполнения задания подсчитайте пульс за 10с (ЧП2)
4. Рассчитайте показатель реакции сердечно – сосудистой системы (ПР) по формуле:  $ПР = ЧП1 / ЧП2$
5. Оцените стрессоустойчивость своей сердечно – сосудистой системы по следующим показателям:

если ПР больше чем 1,3, то сердечно – сосудистая система обладает низкой стрессоустойчивостью,

если меньше – показатели соответствуют норме.



# ТЕХНОЛОГИЯ МАСТЕРСКИХ

**Мастерская** – это оригинальный способ организации деятельности учеников в составе малой группы (7-15 чел.) при участии учителя – мастера, инициирующего поисковый, творческий характер деятельности школьников.



# Концептуальные соображения

- **Гипотеза: культурные формы должны лишь предлагаться ребенку, но не называться.**
- **Отказ от методов принуждения и форм подавления достоинства учеников.**
- **На мастерской предоставляется возможность каждому продвигаться к истине своим путем.**
- **Процесс познания гораздо важнее, чем само знание.**
- **Интенсивные методы обучения и развития. Не простое сообщение знаний как неоспоримых истин, а самостоятельное строительство знания с помощью метода критического мышления.**
- **В отличие от урока, знания на мастерских не даются, а выстраиваются.**
- **«Все способны». Каждый ребенок способен ко всем видам деятельности, вопрос лишь в том, какие методы будут применяться в процессе его образования и развития.**
- **Ученик имеет право на ошибку; ошибка считается закономерной ступенью процесса познания; точные знания следуют за ошибками.**
- **Творческая деятельность – безоценочная деятельность.**
- **Новый тип педагога. Учитель не авторитарный наставник, а талантливый скульптор.**
- **Мастер – для ученика, а не ученик для мастера.**
- **Сотрудничество, сотворчество, совместный поиск.**
- **Мастер – садовник, выращивающий растение – ребенка, создающий условия для реализации заложенных в нем природных задатков.**



# АЛГОРИТМ МАСТЕРСКОЙ

**Первый этап «Схватывание» (индуктор).**

**Создается эмоциональный настрой, мотивирующий творческую деятельность. Применяется индуктор (скрытый смысл темы) – слово, образ, предмет, звук, мелодия – всё, что может вызвать поток воспоминаний, ощущений, вопросов.**



## **Второй этап – самоконструкция.**

**Работа с материалом (текстом, красками, звуками, веществами, моделями).**

**Каждому предоставляется возможность определить путь поиска нового знания.**

## **Третий этап – организующее ядро.**

**Мастер предлагает ученикам разнообразный материал в виде предметов, объектов, текстов, таблиц, схем, фактических данных – все, что способно пробудит фантазию, мысль, позволяет по-новому взглянуть на давно известное.**



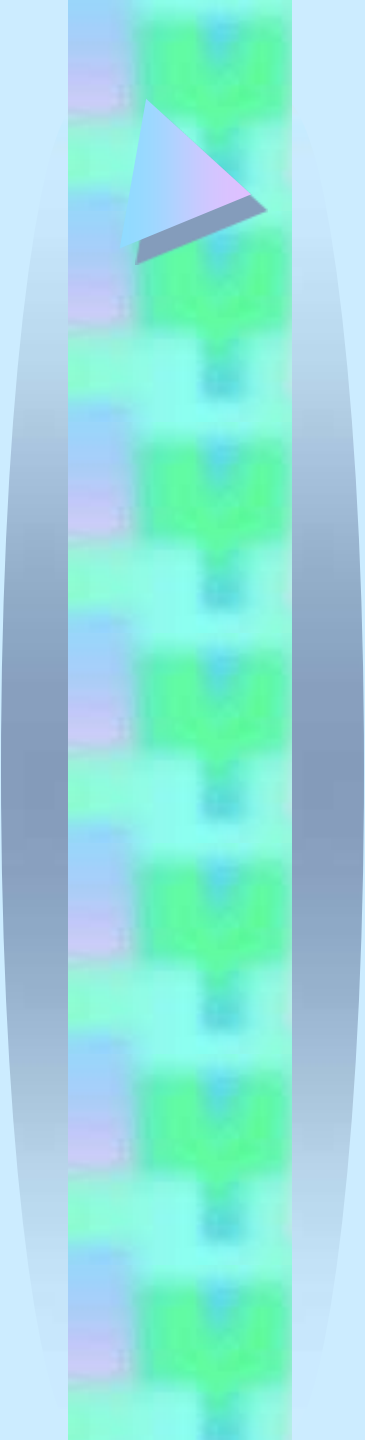
## **Четвертый этап – социализация.**

**Создание своего мира, текста, рисунка, гипотезы, проекта, решения. Можно работать индивидуально, в паре, либо в группе.**

## **Пятый этап – социализация и афиширование.**

**Предъявление созданного продукта, наработок, идей, планов. Произведения учеников вывешиваются в аудитории, все с ними знакомятся.**





## **Шестой этап – корректировка, или разрыв.**

**В сделанное ранее вносятся исправления, дополнения. Происходит промежуточная рефлексия, самокоррекция деятельности и формирование на этой основе информационного запроса (выстраивание новых проблем).**

## **Седьмой этап – рефлексия.**

**Критический анализ полученного знания, обобщение чувств, возникших в мастерской**



**ШКОЛА ЭТО МАСТЕРСКАЯ, ГДЕ  
ФОРМИРУЕТСЯ МЫСЛЬ  
ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ.**

Познавая свое тело,  
мы формируем свой разум  
и у каждого человека рождается  
СМЫСЛ ЖИЗНИ.

Не забывайте,

что если деньги потерял –

ничего не потерял,

если потерял время –

потерял полжизни,

если потерял здоровье –

потерял все.

