

*«Дышать – значит  
жить!»,*

# Механизмы вдоха и выдоха

*11.06.2017*

Задание 1. Без пищи и без воды человек может прожить несколько дней, а без воздуха никто не может жить более 10 минут. Объясните, почему без воздуха человек не может жить и в чём заключается функция органов дыхания.

Задание 2. Из перечня органов тела выберите органы дыхания: сердце, носовая полость, желудок, артерии, носоглотка, глотка, гортань, пищевод, трахея, бронхи, аорта, лёгкие.

Задание 3. Расположите последовательно органы дыхания, начиная с носовой полости:  
Трахея, носовая полость, гортань, носоглотка, бронхи, альвеолы

# задача

Зная, что выдыхаемый воздух содержит 4% углекислого газа, определите, сколько ученик выделяет углекислого газа в 1 минуту, в 1 час, сколько – все учащиеся класса в 1 час.

# **Влияние физических упражнений на частоту дыхательных движений**

**Количество  
дыхательных движений  
при нормальном  
состоянии**

**Количество  
дыхательных движений  
после физической  
нагрузки**

Программированный опрос

1. Газообмен осуществляется \_\_\_\_\_
  2. Бронхи ветвятся и заканчиваются \_\_\_\_\_
  3. Альвеолярный и выдыхаемый воздух имеет \_\_\_\_\_
  4. Межреберные мышцы и диафрагму относят к группе \_\_\_\_\_
  5. Воздух, проходя через носовую полость, \_\_\_\_\_
  6. После принятия большого количества пищи дыхание \_\_\_\_\_
  7. Дыхательный центр находится в состоянии постоянной \_\_\_\_\_
  8. Каждое легкое сверху покрыто \_\_\_\_\_
  9. При вдохе давление воздуха больше или меньше атмосферного? \_\_\_\_\_
  10. Легкое следует за движением грудной клетки, так как в
- отрицательное
  - очищается, согревается, обеззараживается
  - легочными пузырьками
  - активности
  - одинаковый газовый состав
  - дыхательных мышц
  - затрудняется
  - плеврой
  - меньше
  - диффузии

Выбери правильный ответ

1. Газообмен при дыхании происходит в:

А) носу

Б) носоглотке

В) гортани

Г) трахеи

Д) легких

2. Поступление воздуха в легкие предшествует их растяжению, при этом давление в легких становится:

А) выше атмосферного

Б) ниже атмосферного

В) равным атмосферному

## Выбери правильный ответ

3. Дыхательная система участвует:

- А) обмену газов между организмом и внешней средой
- Б) удаление из организма воды
- В) увлажнение вдыхаемого воздуха и очищение его от пыли и болезнетворных микроорганизмов
- Г) изменении температуры вдыхаемого воздуха
- Д) все верно

4. Воздух в легкие поступает при расширении грудной клетки благодаря сокращению:

- А) всех межреберных мышц
- Б) наружных межреберных мышц и диафрагмы
- В) диафрагмы и всех внутренних межмембранных мышц
- Г) диафрагмы

## Выбери правильный ответ

5. Дыхательный объем легких (количественное выражение глубины дыхания) – это объем воздуха, выдыхаемого или вдыхаемого воздуха при спокойном дыхании человека, за:

- А) 1 час
- Б) 1 минуту
- В) один вдох или выдох.

*Ответы:*

- 1. Д
- 2. Б
- 3. Д
- 4. Б
- 5. В.