

# Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.

Учитель биологии и химии  
МОУ Среднесантимирская СОШ  
Новомалыклинского района  
Ульяновской области  
Умярова Фатыма  
Рахматулловна

Значение дыхания. Органы дыхания.  
Строение легких.

**«Пока дышу, надеюсь»  
(*Dum spiro spero*).**

***То есть дыхание- самая драгоценная и оберегаемая  
«ниточка» от которого зависит наше земное  
существование.***

***древне- римский поэт Овидий***

# **Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.**

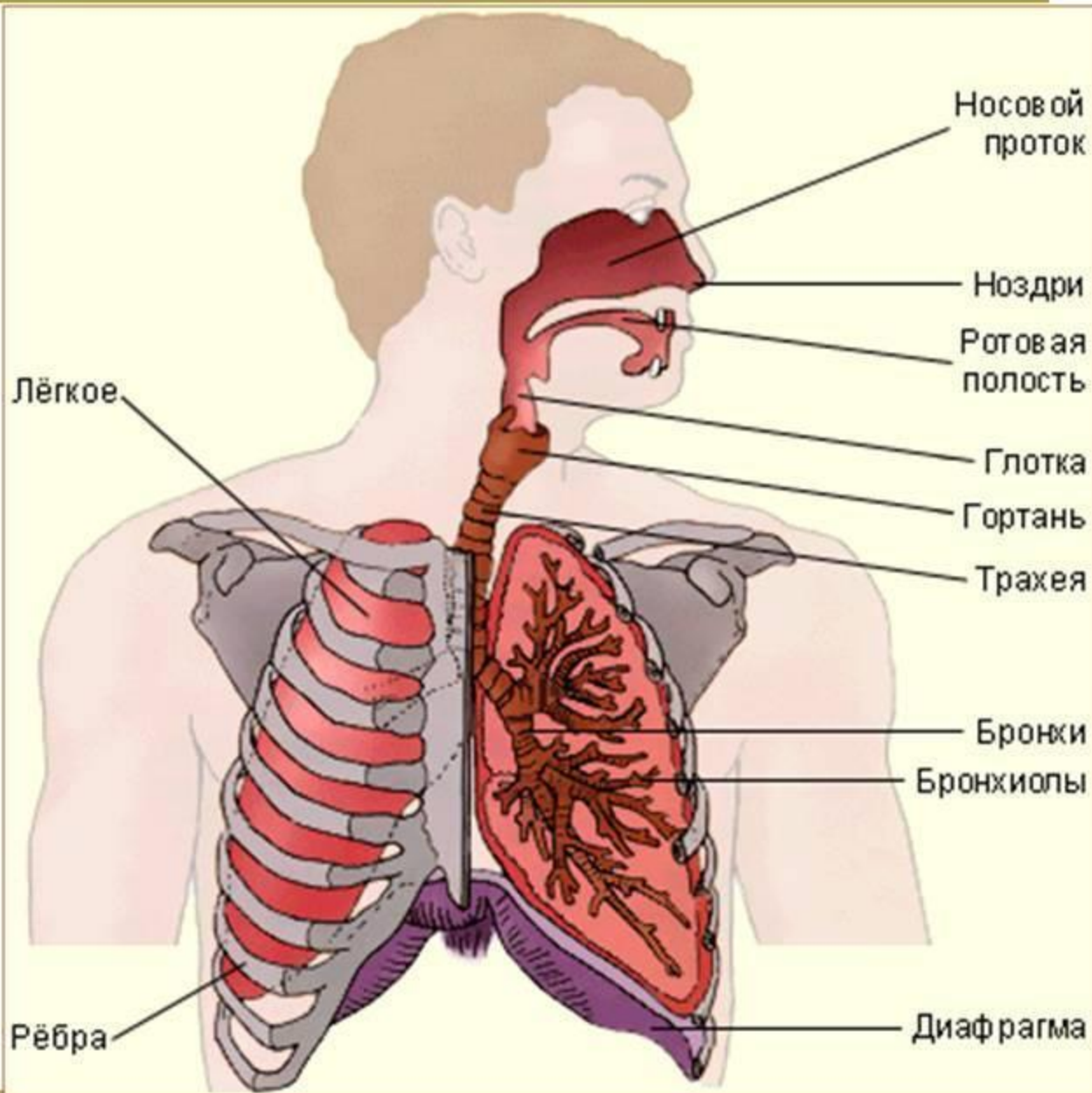
## **План нашей работы:**

- 1. вспомнить дыхание у животных в эволюционном плане.**
- 2. Выявить виды дыхания.**
- 3. Найти названия органов дыхания у человека по учебнику, на таблице, по торсу.**
- 4. занести добытые знания в первую колонку таблицы.**
- 5. Изучить строение этих органов и их функции.**
- 6. Данные занести в таблицу.**

# Органы дыхания

Какие органы образуют дыхательный путь?

Какую функцию выполняют легкие?



# **Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.**

## **Задание 1.**

**Без пищи и воды человек и животное могут жить несколько дней, а без воздуха никто не может жить и 10-ти минут.**

### **Объясните:**

- а) почему без воздуха, без дыхания человек жить не может;**
- б) в чем заключается функция органов дыхания.**

## Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.

**Ответ :**

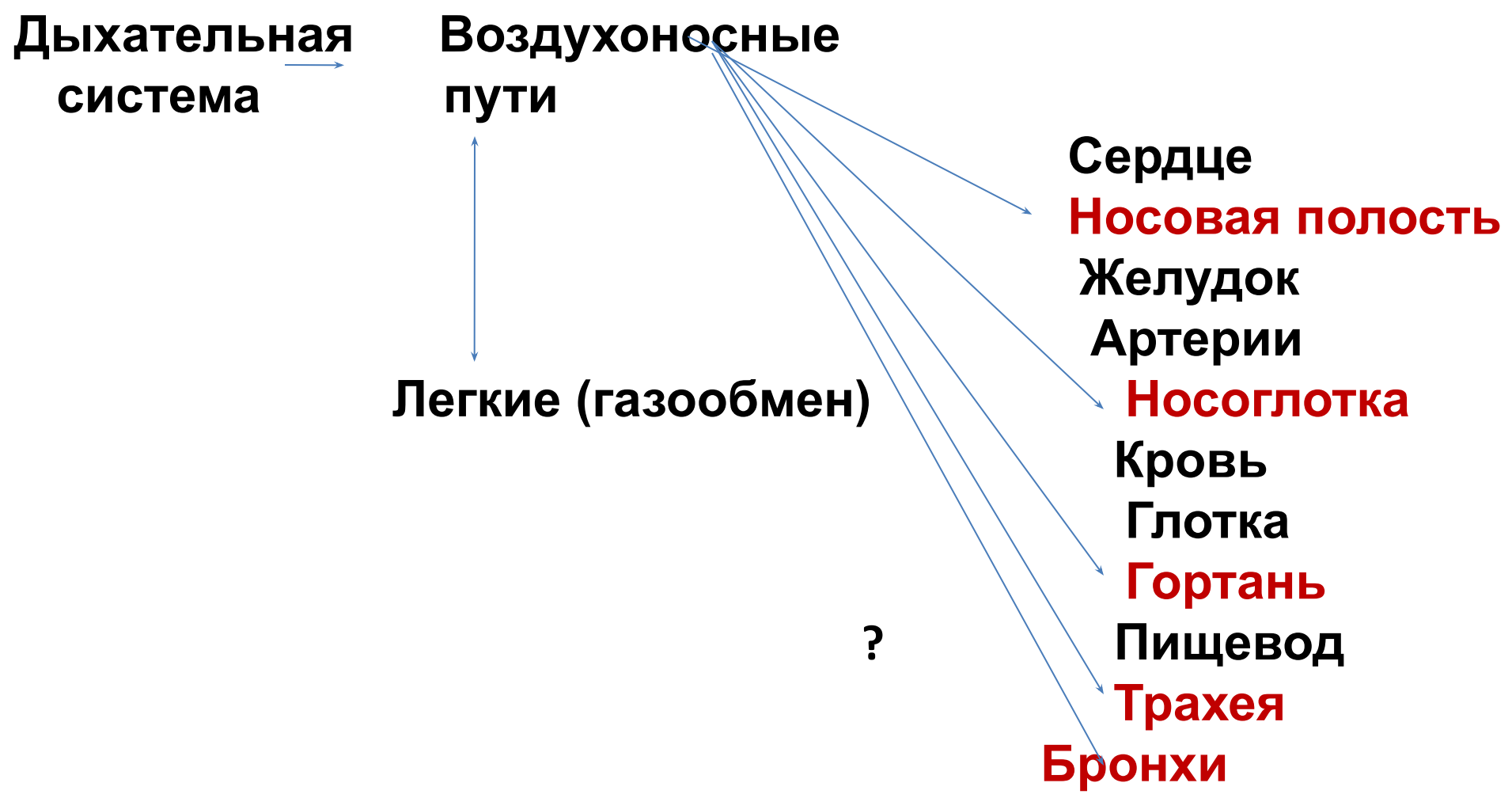
**а) При отсутствии воздуха в митохондриях клеток прекращается энергетический обмен , при котором вырабатывается энергия . В связи с этим прекращаются все жизненные процессы . Организм умирает.**

**б) Органы дыхания за исключением легких являются воздухоносными путями . В легких же происходит газообмен .**

**Задание 2.** Представьте себе молекулу атмосферного кислорода, проникающего при вдохе в лёгкие. Проследите мысленно, какой путь пройдёт с воздухом эта молекула от ноздрей до лёгких. Из перечня органов человека (правая колонка) выберите все части воздухоносного пути и соедините их линиями. (Вторая половина задания выполняется на доске).

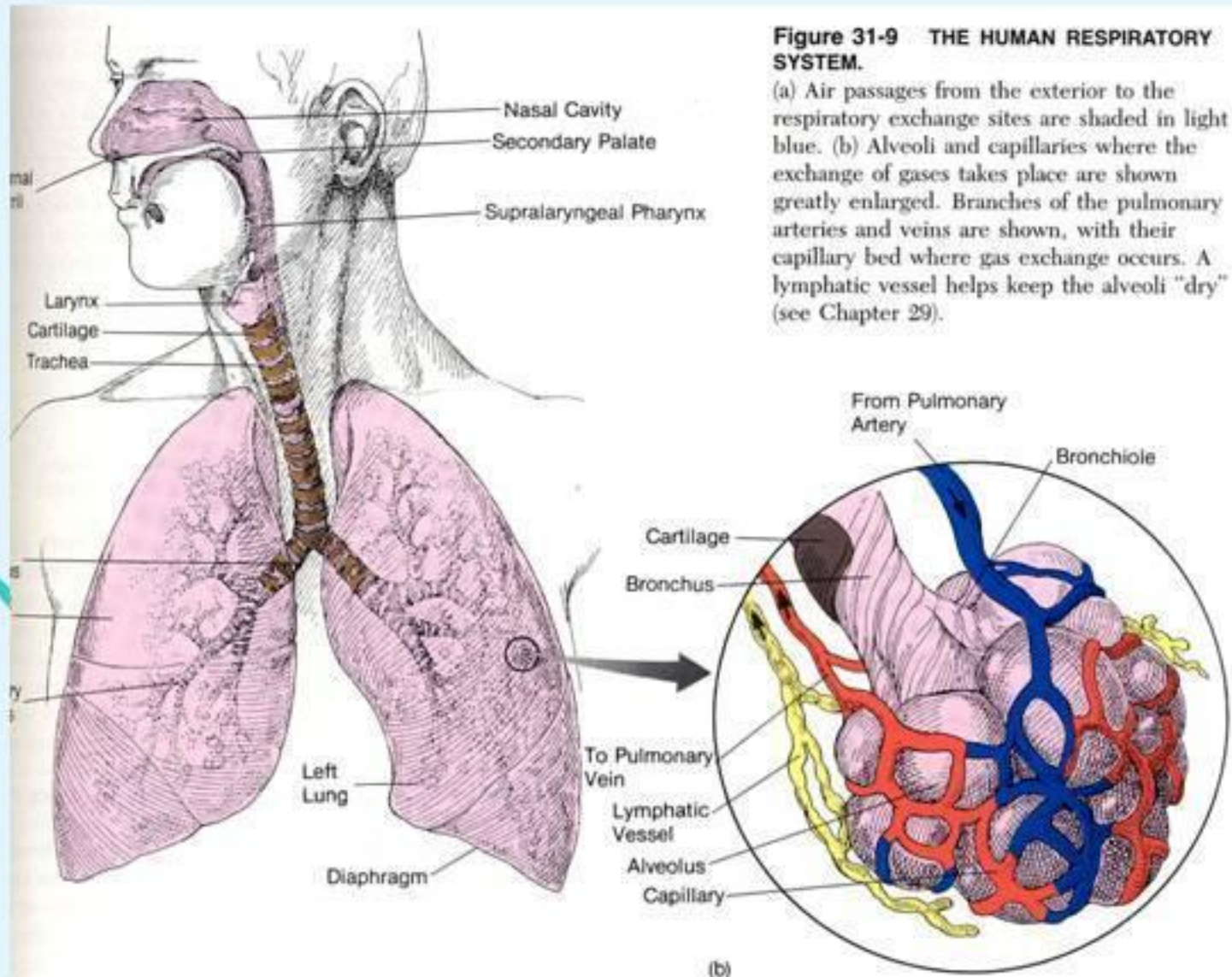
Дыхательная система	Воздухоносные пути	Сердце
		Носовая полость
		Желудок
		Артерии
	Легкие (газообмен)	Носоглотка
		Кровь
		Глотка
		Гортань
	?	Пищевод
		Трахея
		Бронхи

# Ответ





# Воздухоносные пути

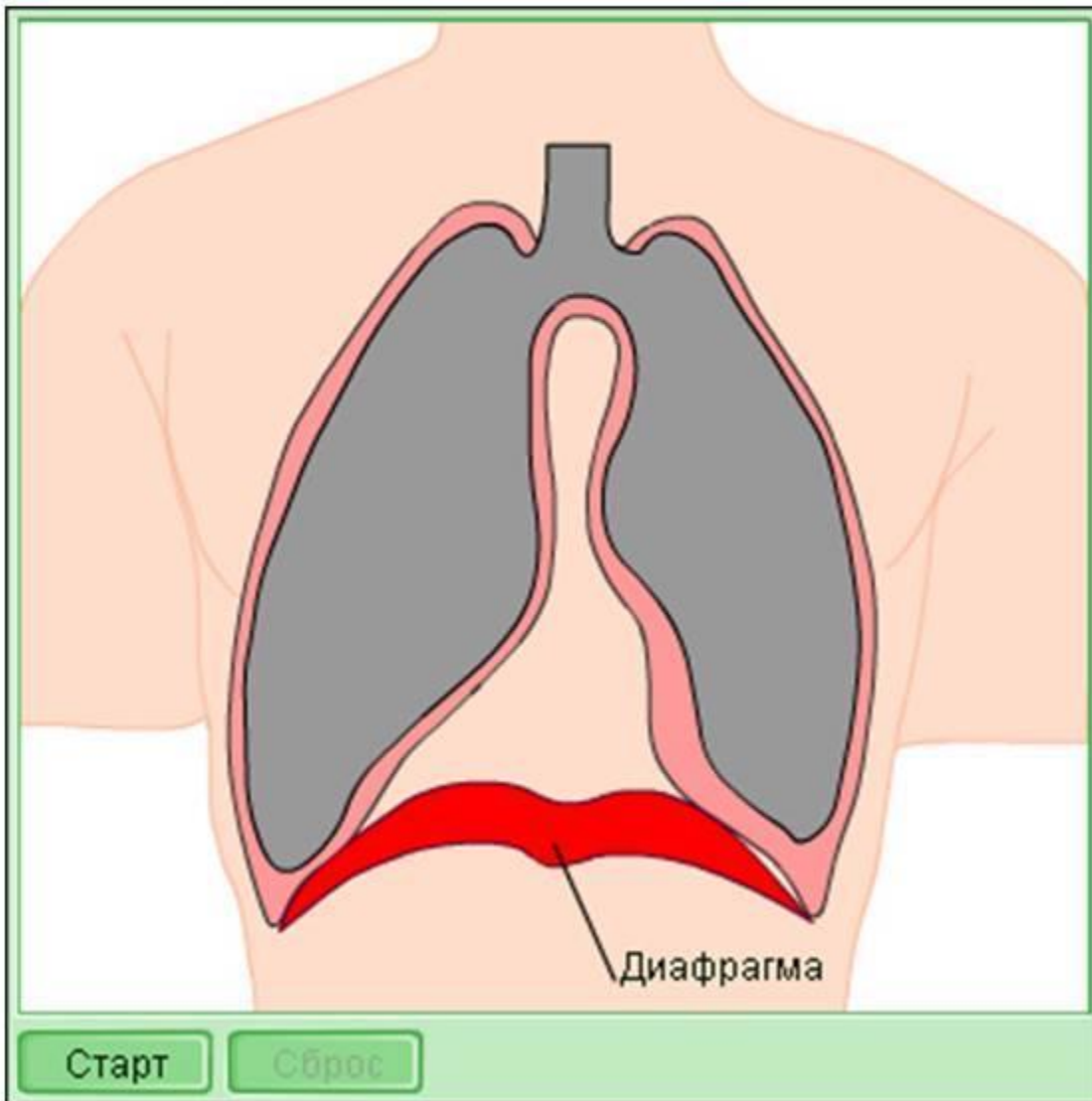


## **Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.**

### **Задание 3.**

**Используя, знания, полученные при изучении курса «Животные», а также таблицу «Ароморфозы животных», вспомните и расскажите: у каких животных впервые появились органы дыхания? Какие эволюционные преобразования произошли в дыхательных системах позвоночных животных? (Используйте таблицу).**

# Регуляция дыхания



Поступление воздуха в лёгкие происходит автоматически под влиянием нервной системы в результате дыхательных движений – вдоха и выдоха, которые осуществляются с помощью межрёберных мышц и диафрагмы (мышечной перегородки, разделяющей грудную и брюшную полости).

**Значение дыхания. Органы дыхания.  
Строение легких.**

**Задание 2.**     *(Ответ на скорость).*

*По составленному нами плану работы назовите виды  
дыхания.*

**Значение дыхания.Органы дыхания.  
Строение легких.**

***Ответ :***

***1.Легочное или внешнее дыхание.***

***2.Клеточно-тканевое или внутреннее дыхание.***

# Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.

**Задание 3 (жеребьевка).**

Орган	Где расположен	Особенности строения	Функции
Носовая полость	В лицевой части черепа	<p>Образована костями лицевой части черепа и рядом хрящей. Внутри носовая полость разделена на две половины. В каждую половину вдаются три выступа (три носовые раковины), значительно увеличивающие поверхность слизистой оболочки полости носа. Слизистая оболочка, выстилающая носовую полость, обильно снабжена ресничками, кровеносными сосудами и железами, выделяющими слизь.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>*очищение воздуха</li><li>*увлажнение воздуха</li><li>*обеззараживание воздуха</li><li>*согревание воздуха</li></ul>

# Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.

<b>Орган</b>	<b>Где расположен</b>	<b>Особенности строения</b>	<b>Функции</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Носоглотка</b>			<b>Соединяет носовую полость и гортань</b>



Орган	Где расположен	Особенности строения	Функции
Гортань	В передней части шеи на уровне IV-VI шейных позвонков	Состоит из нескольких хрящей, соединенных суставами и связками. Наиболее крупный хрящ гортани – щитовидный.	*гортань-часть дыхательных путей *в гортани имеется голосовой
		Хрящи окружают гортанную щель; надгортанник прикрывает ее сверху, предохраняя от попадания пищи. В основании гортани лежит перстневидный хрящ. Между щитовидным и черпаловидными хрящами натянуты голосовые связки. Пространство между голосовыми связками называют голосовой щелью	аппарат-орган, в котором образуются звуки

<b>Орган</b>	<b>Где расположе н</b>	<b>Особенности строения</b>	<b>Функции</b>
<b>Трахея</b>		<p><b>Трубка длиной 8,5-15, чаще 10-11см. Имеет твердый скелет в виде хрящевых полуколец. Мягкая задняя часть трахеи примыкает к пищеводу.</b></p> <p><b>Слизистая оболочка содержит многочисленные клетки реснитчатого эпителия</b></p>	<p><b>*часть воздухоносных путей</b></p> <p><b>*очищает воздух</b></p> <p><b>*увлажняет воздух</b></p>

## Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.

<b>Орган</b>	<b>Где расположен</b>	<b>Особенности строения</b>	<b>Функции</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Бронхи</b>	<b>На уровне V грудного позвонка трахея разделяется на два главных бронха.</b>	<b>В легких главные бронхи ветвятся, образуя бронхиальное дерево. Бронхи выстланы мерцательным эпителием</b>	<b>*часть воздухоносных путей *очищают и увлажняют воздух</b>

Орган	Где расположен	Особенности строения	Функции
1	2	3	4
Легкие	В грудной полости	<p>Каждое легкое снаружи покрыто тонкой оболочкой-плеврой, которая состоит из двух листков.</p> <p>Один листок покрывает легкое, другой выстилает грудную полость, образуя замкнутое вместилище для этого легкого.</p> <p>Между этими листками находится щелевидная полость, в которой содержится немного жидкости, уменьшающей трение при движении легких. Ткань легких состоит из бронхов и</p>	*орган газообмена

### **1 группа.**

1. Рассмотрите на рисунке 53 с.102 строение гортани. Определите, какие образования гортани участвуют в формировании звуков.
2. Определите, при каком положении голосовых связок и голосовой щели образуются звуки.

### **2 группа.**

1. Приведите, известные вам из жизни или самонаблюдений факты, говорящие о значении для речи различных органов ротовой и носовой полости.
2. Ответьте на вопросы: от чего зависят индивидуальные особенности голоса?  
Почему у женщин более высокий голос, чем у мужчин? Почему у детей более высокий голос, чем у взрослых?

### **3 группа**

1. С помощью учебника выясните. Какие факторы приводят к заболеванию голосовых связок - ларингиту.
2. Какое влияние курение оказывает на органы дыхания .

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М
6 . над гор тан ник	8. Хря ще вы е пол уко льц а	1. Сли зис то- рес нич ны й эпи тел ий	1. Сли зис то- рес нич ны й эпи тел ий	10. Нос ова я пол ост ь	9. Пле вра	9. Пле вра	7. Гор тан ь	5. Тра хея	4. Бро нхи	2. Легоч ные пузыр ьки	3 . Л е г к и е

# **Общие выводы урока:**

**1. Дыхание-процесс обеспечения клеток организма кислородом, осуществления окислительно-восстановительных реакций, в результате которых выделяется энергия, необходимая для поддержания жизнедеятельности организма, и выделения углекислого газа.**

**2. По способу снабжения тканей организма кислородом различают: кожное, трахейное, жаберное или легочное дыхание.**

**3. Дыхательная система человека состоит из воздухоносных путей (носовая полость, носоглотка, глотка, гортань, трахея, бронхи) и лёгкие.**

**4. В носовой полости воздух очищается, обеззараживается, увлажняется и согревается, в лёгких происходит газообмен**

**5. Гортань является не только органом проведения воздуха, она участвует в голосообразовании**

## **Домашнее задание:**

**Параграф 23.**

**Заполните таблицу «Органы дыхания» до конца. Желающим подготовить сообщения по темам «Как надо дышать», «Гигиена воздуха», «Загрязнители воздуха».**

<b>Органы</b>	<b>Функции</b>	<b>Соответствие строения органа выполняемой функции</b>
<b>1.Носовая полость</b>		
<b>2.Гортань</b>		
<b>3.Трахея</b>		
<b>4.Легочной пузырьёк (альвеола)</b>		





**Нам в этом мире многое дано,  
Расти, искать и ошибаться,  
Но, главное дано дышать.  
Любить, найти и не сдаваться!**

**Спасибо за урок.**

**До новых встреч!**