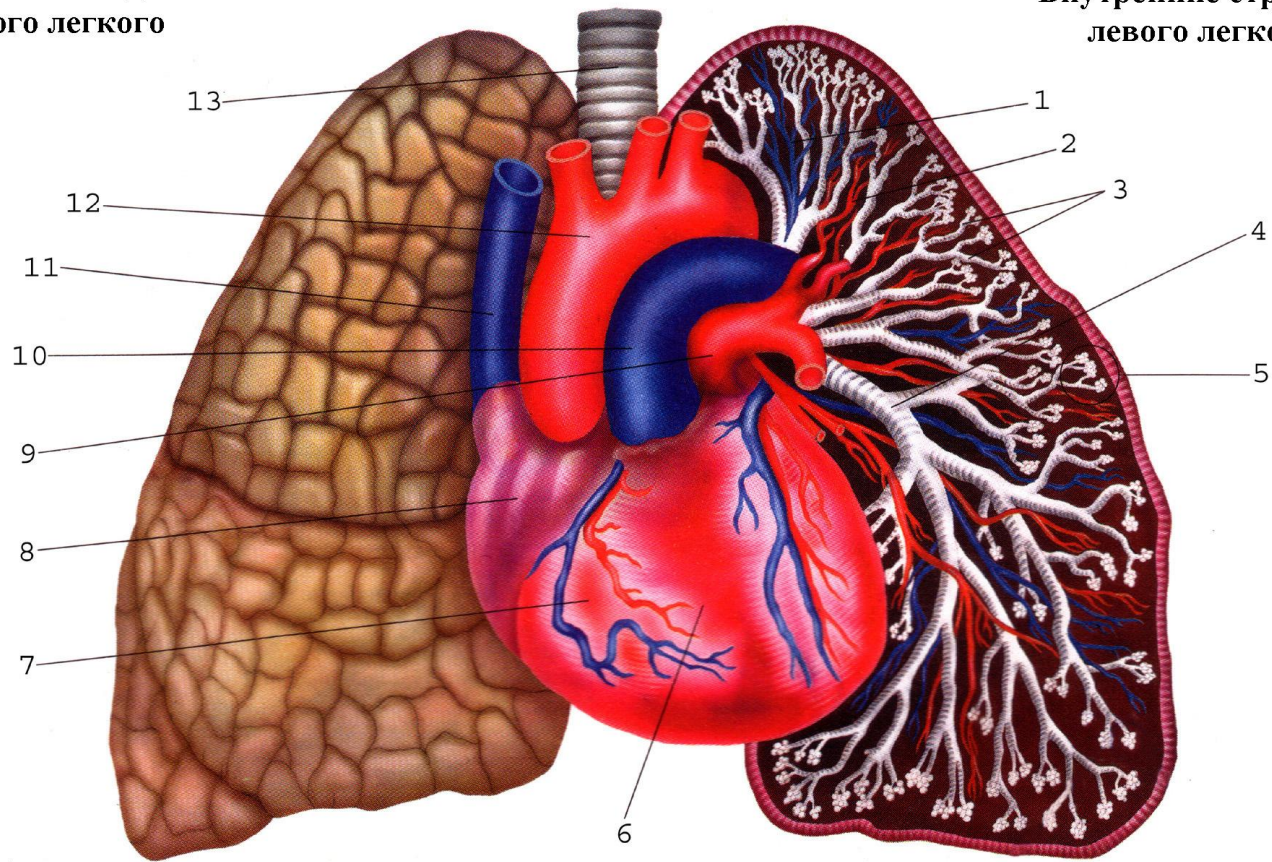


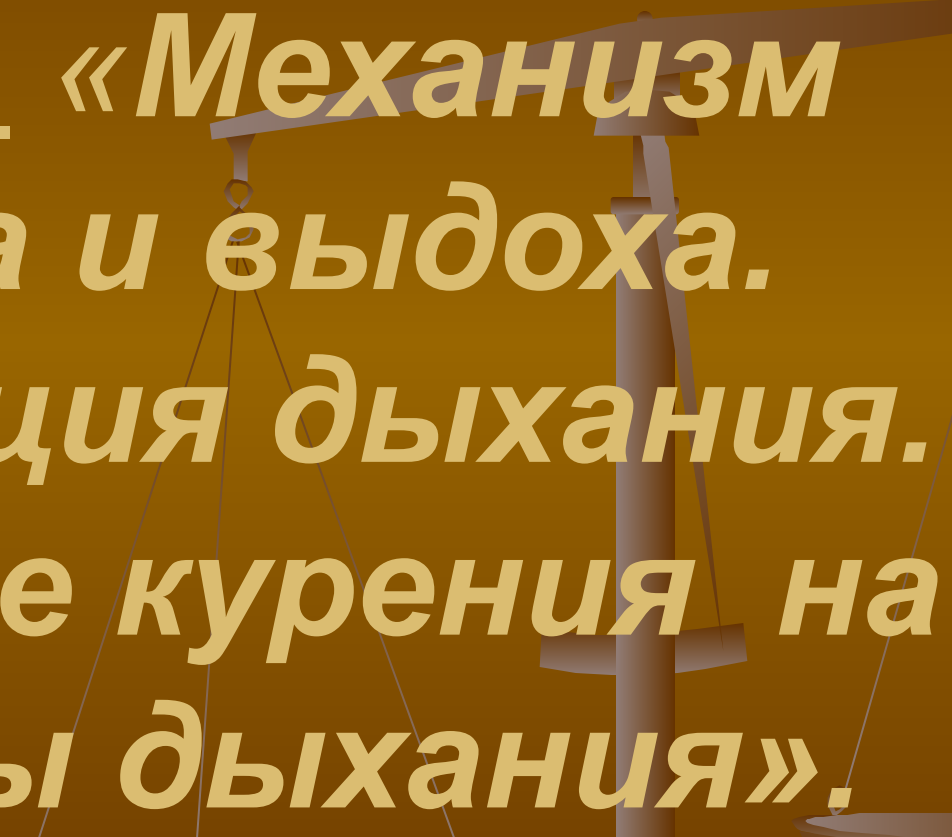
# УРОК БИОЛОГИИ 8В КЛАСС



**Внешний вид  
правого легкого**

**Внутреннее строение  
левого легкого**





**ТЕМА: «Механизм  
вдоха и выдоха.  
Регуляция дыхания.  
Влияние курения на  
органы дыхания».**

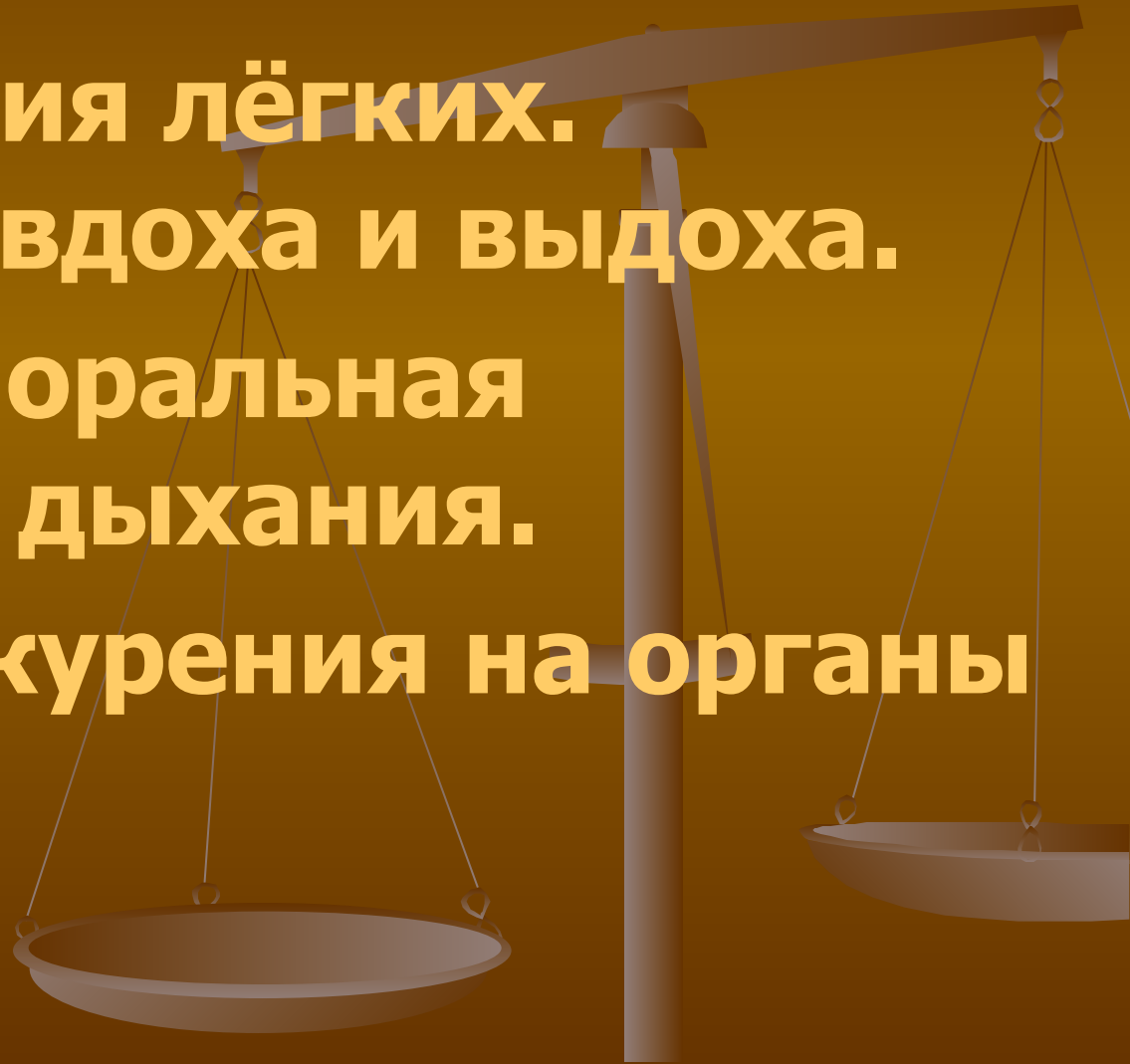
# ПЛАН.

**1. Вентиляция лёгких.**

**Механизм вдоха и выдоха.**

**2. Нейрогуморальная  
регуляция дыхания.**

**3. Влияние курения на органы  
дыхания.**



# Дыхательные движения

	ВДОХ	ВЫДОХ
Межреберные мышцы		
Рёбра		
Диафрагма		
Объём грудной полости		



# Дыхательные движения



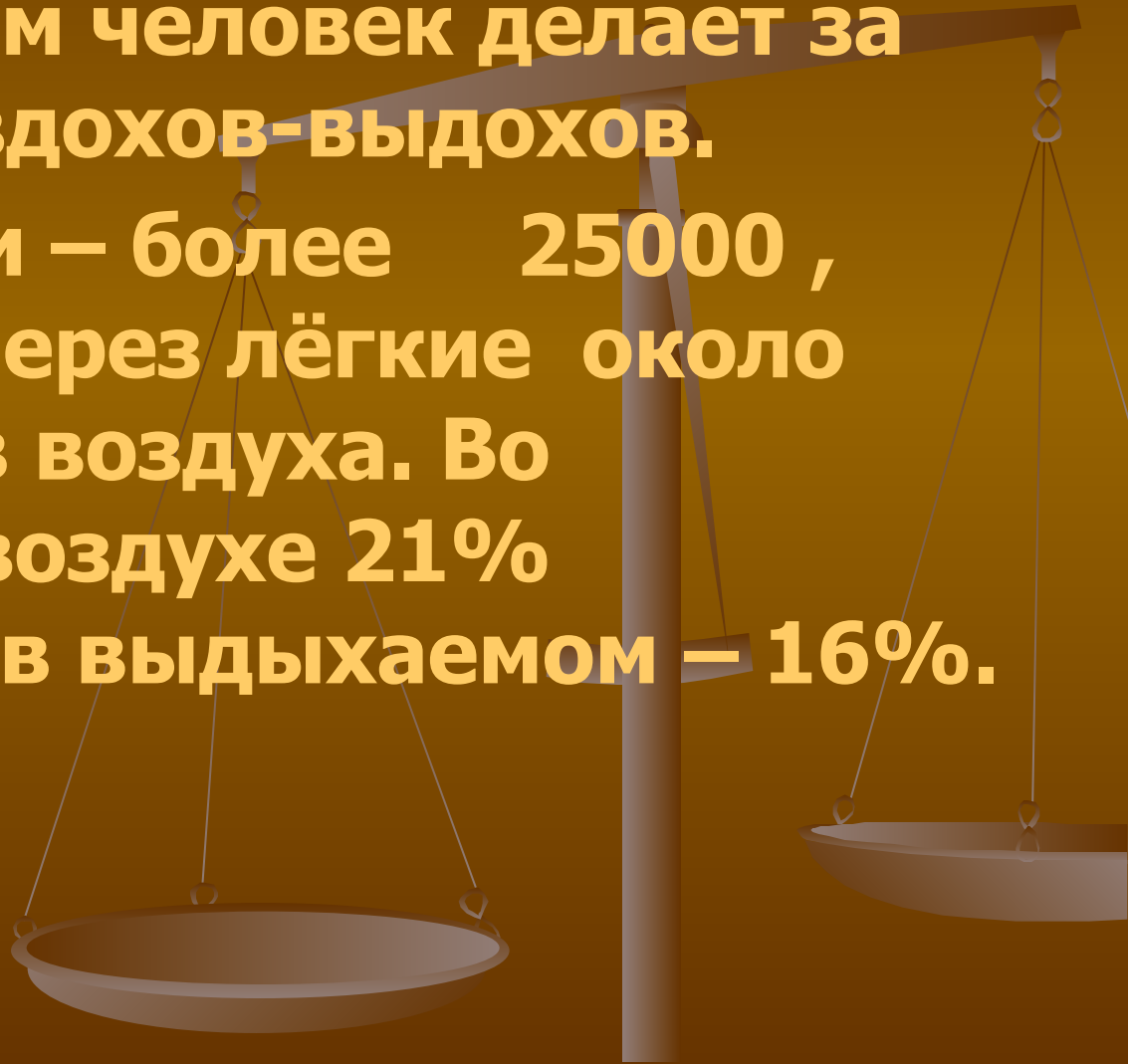
	<b>ВДОХ</b>	<b>ВЫДОХ</b>
<b>Межрёберные мышцы</b>	сокращаются	расслабляются
<b>Рёбра</b>	приподнимаются	опускаются
<b>Диафрагма</b>	опускается, становится более плоской	занимает прежнее положение
<b>Объём грудной полости</b>	увеличивается	уменьшается

**Объём  
грудной  
полости**

# Справка

В среднем человек делает за 1 минуту 18 вдохов-выдохов.

За сутки – более 25000 , прокачивая через лёгкие около 14200 литров воздуха. Во вдыхаемом воздухе 21% кислорода, а в выдыхаемом – 16%.





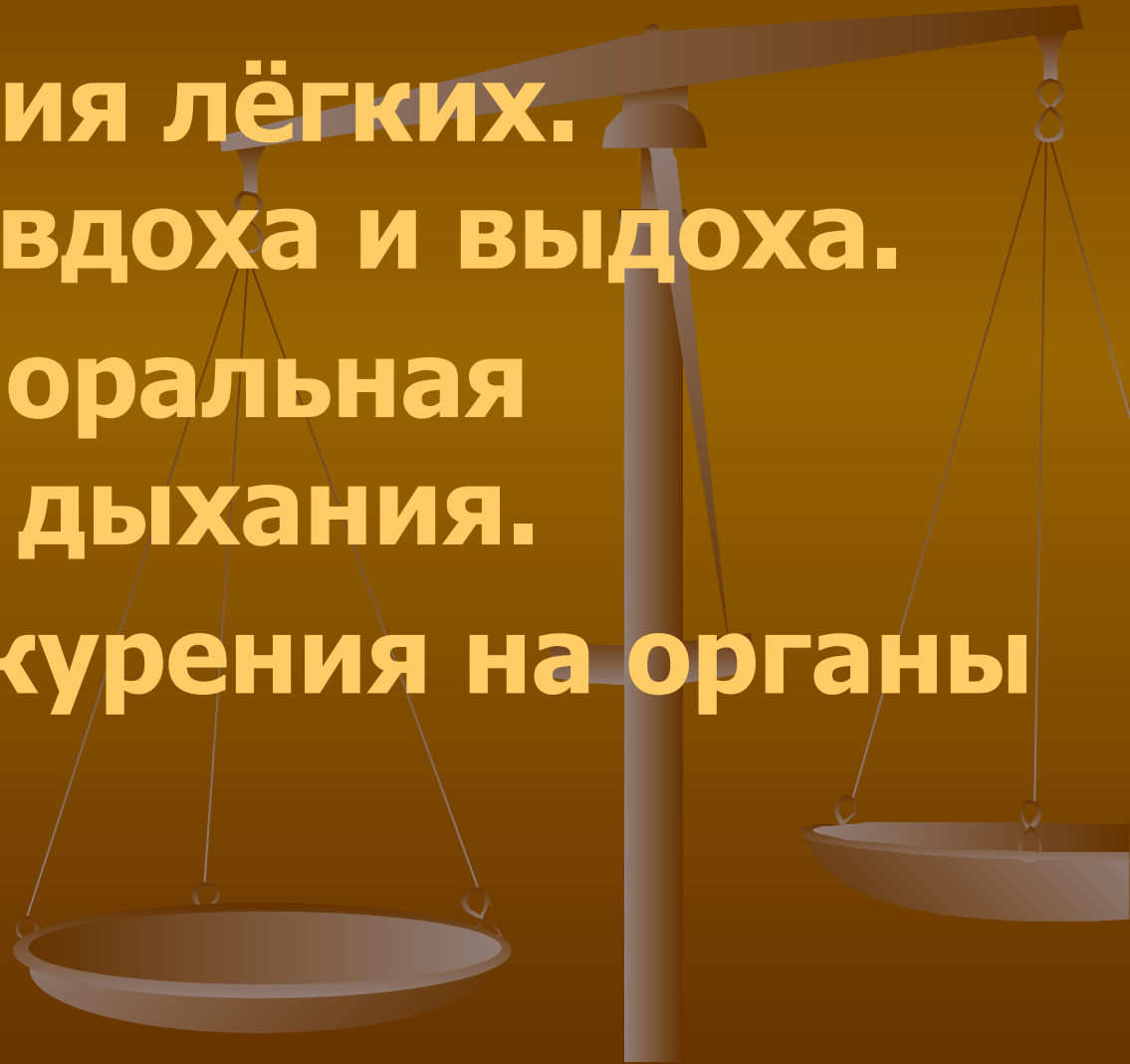
# ПЛАН.

**1. Вентиляция лёгких.**

**Механизм вдоха и выдоха.**

**2. Нейрогуморальная  
регуляция дыхания.**

**3. Влияние курения на органы  
дыхания.**



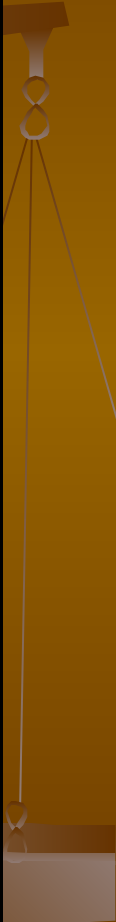
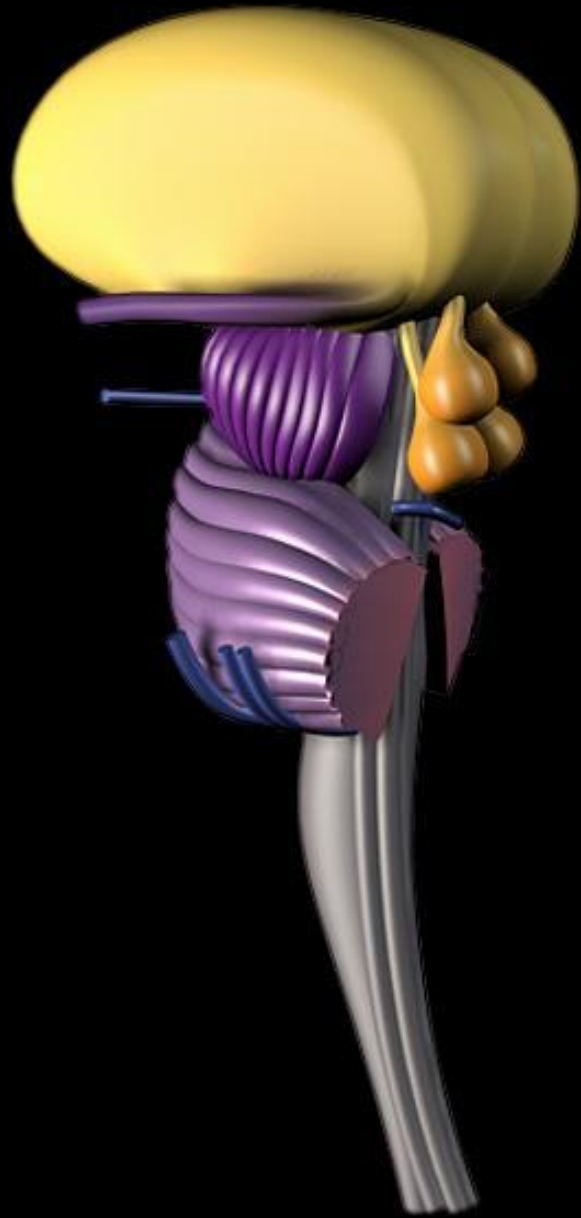
**Способы  
регуляции  
дыхания**

**Рефлекторная**

**Гуморальная  
(углекислый газ)**

**Непроизвольная**  
(дыхательный центр  
продолговатого мозга)

**Произвольная**  
(кора больших  
полушарий)



**Способы  
регуляции  
дыхания**

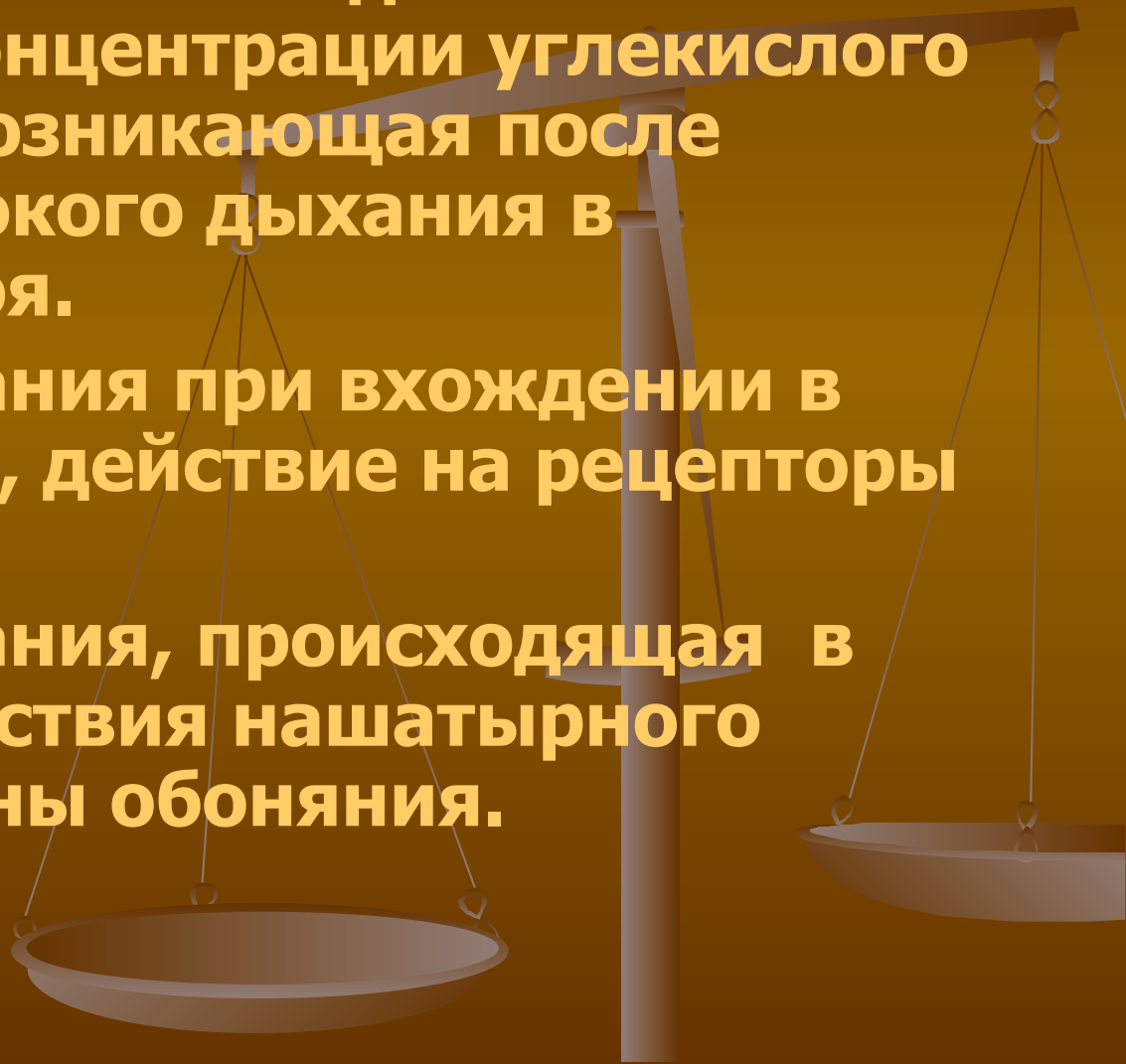
**Рефлекторная**

**Гуморальная  
(углекислый газ)**

**Непроизвольная**  
(дыхательный центр  
продолговатого мозга)

**Произвольная**  
(кора больших  
полушарий)

1. **Чихание при раздражении рецепторов слизистой носа.**
2. **Задержка дыхания вследствие уменьшения концентрации углекислого газа в крови, возникающая после частого и глубокого дыхания в состоянии покоя.**
3. **Задержка дыхания при вхождении в холодную воду, действие на рецепторы кожи.**
4. **Задержка дыхания, происходящая в результате действия нашатырного спирта на органы обоняния.**



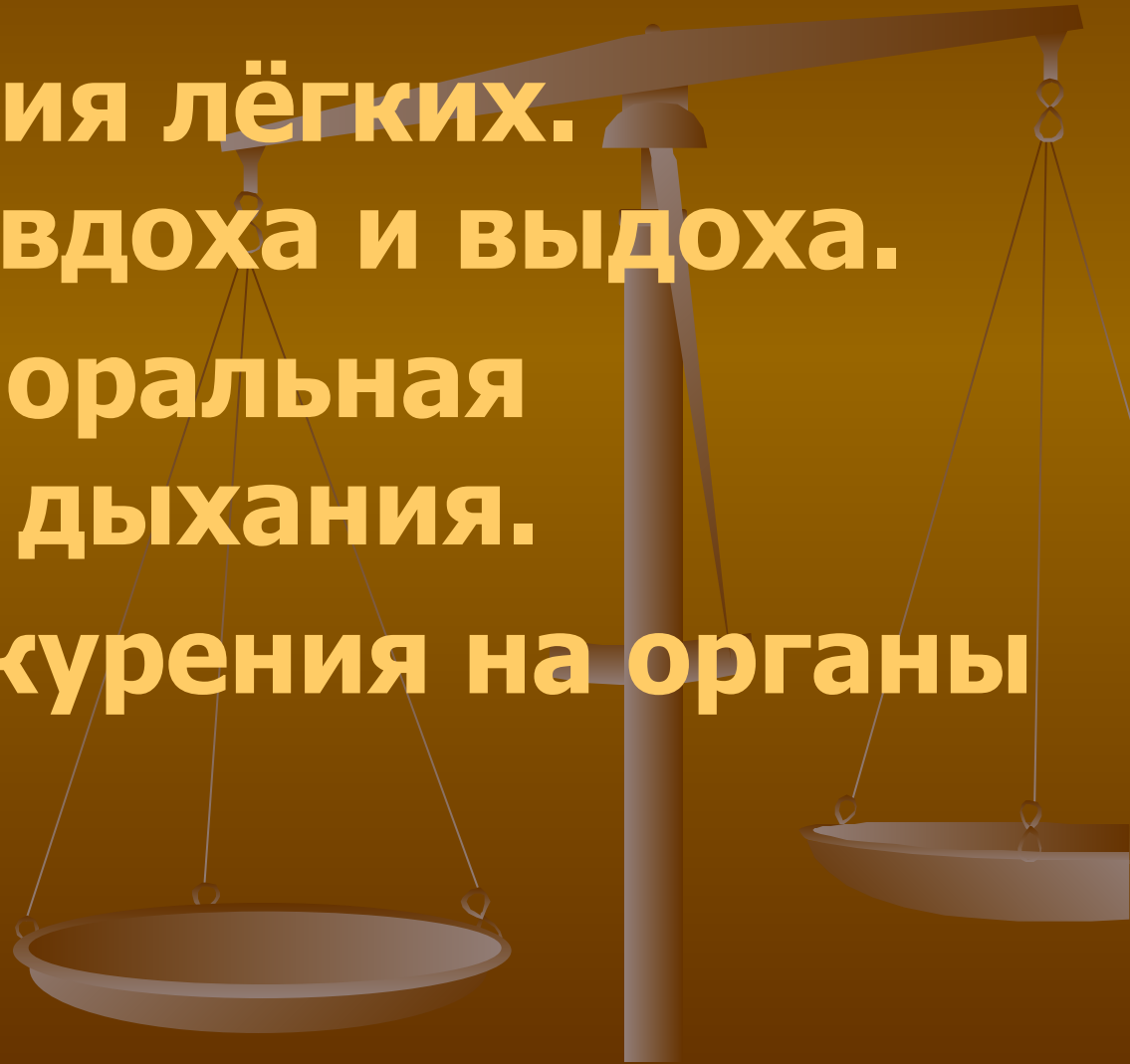
# ПЛАН.

**1. Вентиляция лёгких.**

**Механизм вдоха и выдоха.**

**2. Нейрогуморальная  
регуляция дыхания.**

**3. Влияние курения на органы  
дыхания.**

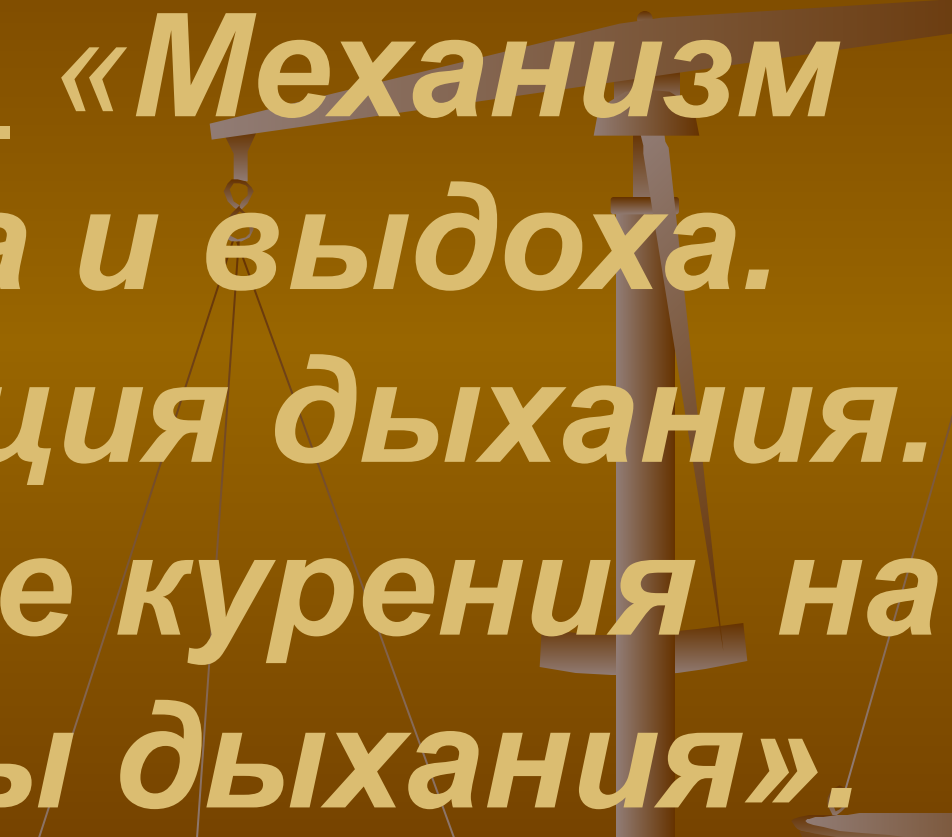


# Детская презентация









**ТЕМА: «Механизм  
вдоха и выдоха.  
Регуляция дыхания.  
Влияние курения на  
органы дыхания».**