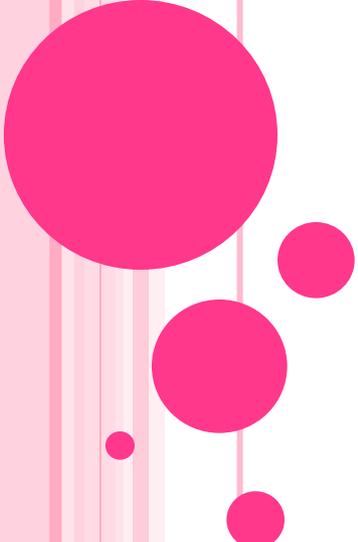


**ИЗУЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ КИСЛОРОДА,  
УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА И ГЕМОГЛОБИНА КАК  
СОСТАВЛЯЮЩИХ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФУНКЦИЮ  
ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ С РАЗЛИЧНОЙ  
СТЕПЕНЬЮ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.**



**Работу выполнила:  
Самсонова Инна  
Валентиновна  
Учитель химии и  
биологии МБОУ ООШ  
№16 г. Н.Новгород**

**ЦЕЛЬ ПРОЕКТА: ИЗУЧЕНИЕ ПРИРОДЫ КИСЛОРОДА,  
УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА И ГЕМОГЛОБИНА ДЛЯ  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У  
ШКОЛЬНИКОВ.**

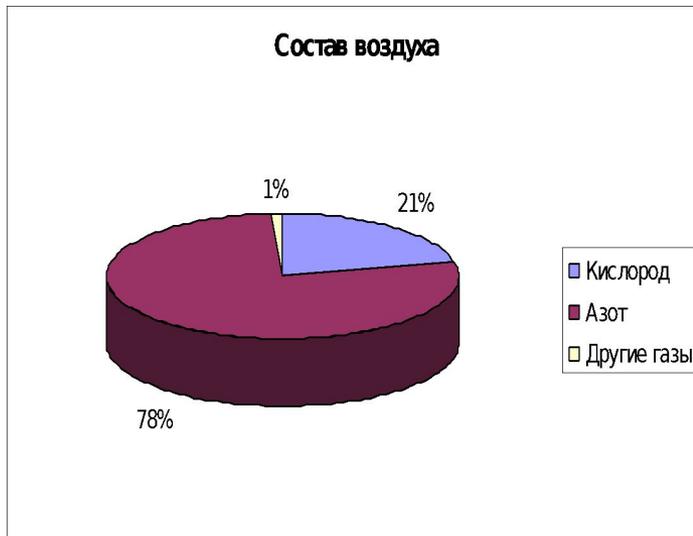


## **Задачи:**

- 1. изучить химическую природу кислорода и углекислого газа**
- 2. определить влияние гипоксии на функциональное состояние человека**
- 3. применить на практике методики изучения состояния внешнего дыхания при помощи современных методик (функциональных проб)**



# СОДЕРЖАНИЕ КИСЛОРОДА.



<b>Воздух</b>	<b>20.95% (по объему)</b>
<b>Земная кора</b>	<b>47.2% (по массе)</b>



# Кислород.

<b>O</b>	<b>8</b>
КИСЛОРОД	
15,999	
$2s^2 2p^4$	$\frac{6}{2}$

Кислород (латинское Oxxygenium), O, химический элемент VI группы периодической системы Менделеева; атомный номер 8, атомная масса 15,9994. При нормальных условиях — газ без цвета, запаха и вкуса.

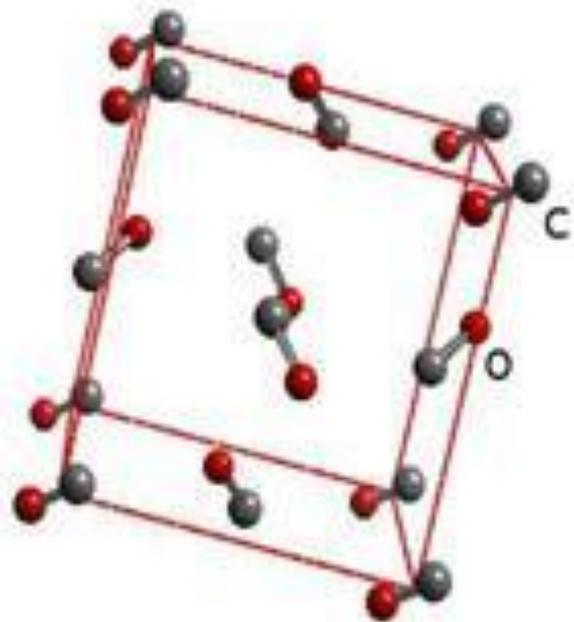


# **Кислород используют.**

- ✓ **Для получения серной и азотистой кислоты.**
- ✓ **В органическом синтезе.**
- ✓ **В процессах обжига руд.**



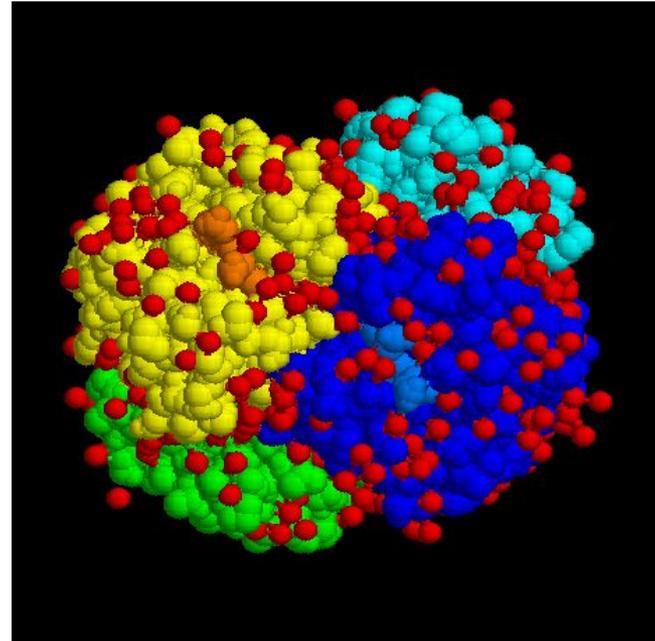
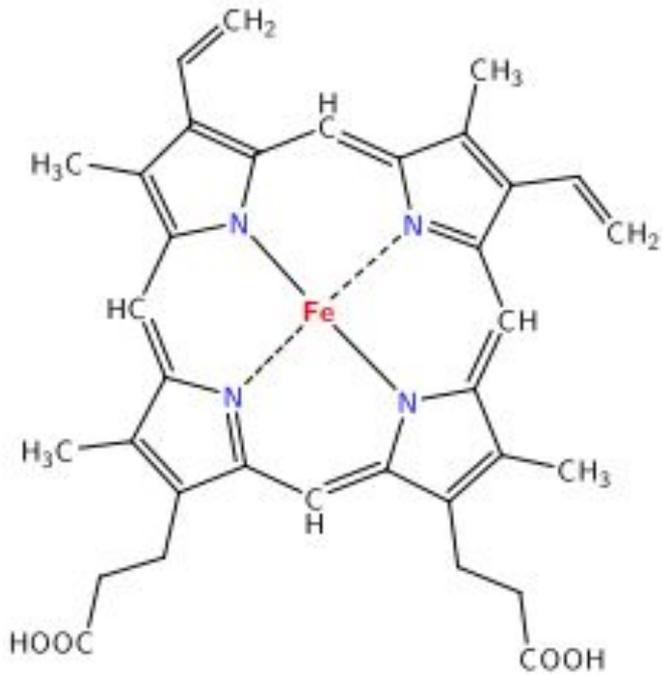
# ОКСИД УГЛЕРОДА(IV).



**Оксид углерода(IV)** (углекислый газ, диоксид углерода, двуокись углерода, диоксид углерода, угольный ангидрид, углекислота) —  $\text{CO}_2$ , бесцветный газ со слегка кисловатым запахом и вкусом.



# ГЕМОГЛОБИН.



**Гемоглобин** (отдр.греч. αἷμα — кровь и лат. *globus* — шар) — сложный железосодержащий белок животных и человека, способный обратимо связываться с кислородом, обеспечивая его перенос в ткани. У позвоночных животных содержится в эритроцитах, у большинства беспозвоночных растворен в плазме крови и может присутствовать в других тканях.



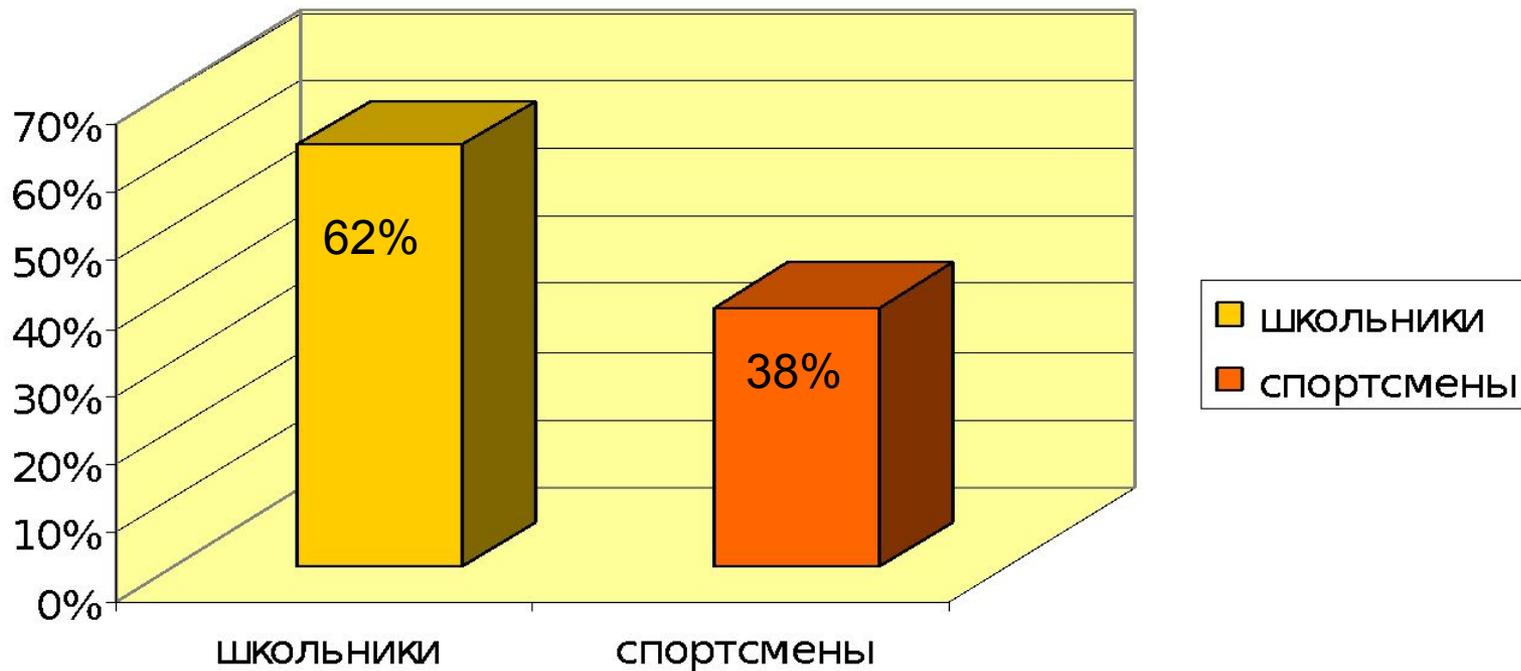
# Гипоксия.

**Гипоксия представляет собой патологическое состояние, характеризующееся пониженным напряжением кислорода в клетках и тканях организма.**

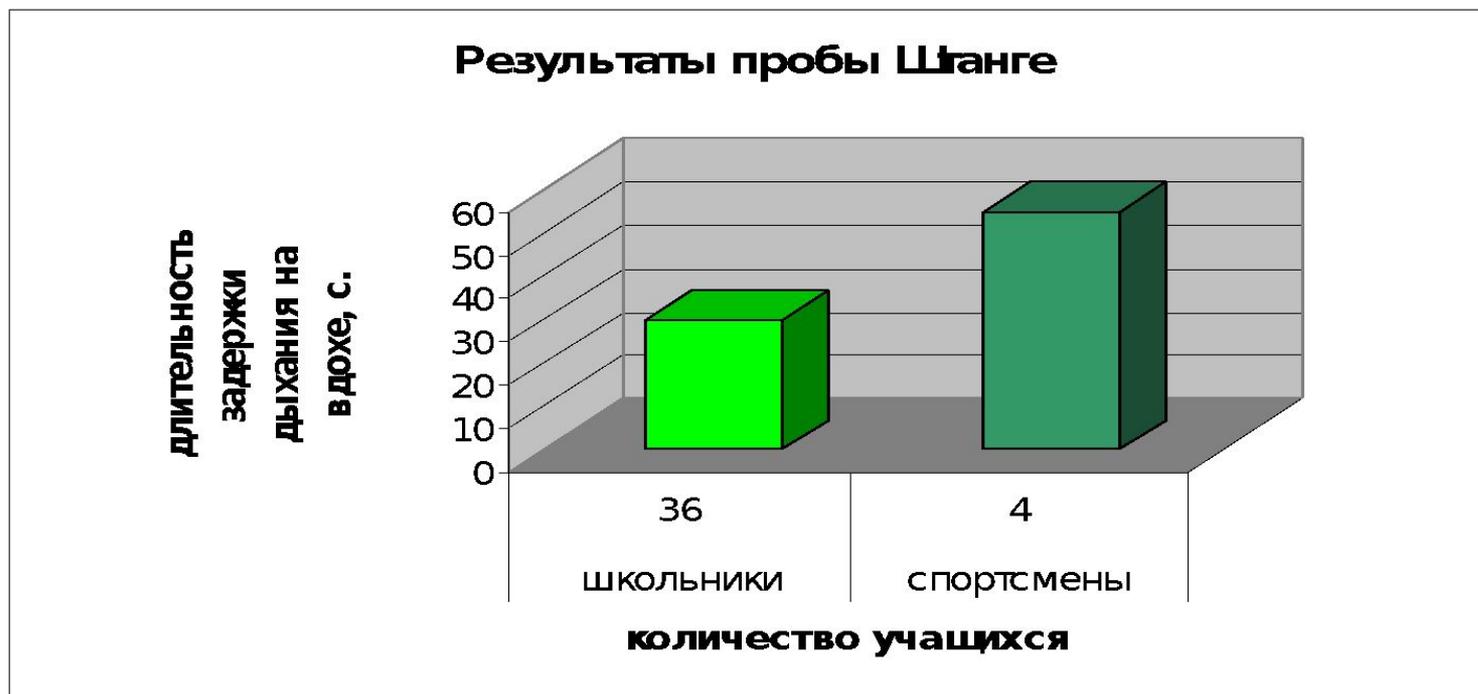


# Состояние внешнего дыхания у учащихся школы №16 с различной степенью физической подготовки.

**Показатели внешнего дыхания.**



# ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОБА ШТАНГЕ



# ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОБА ГЕНЧЕ

