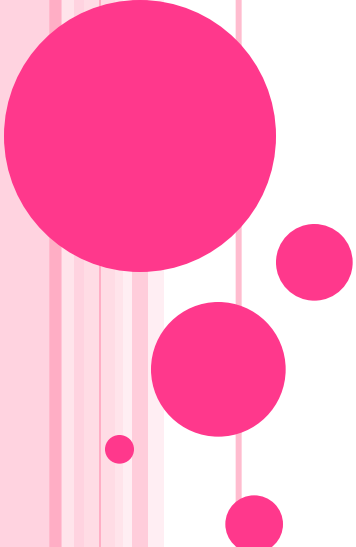


**КИСЛОРОДА, УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА И  
ГЕМОГЛОБИНА КАК СОСТАВЛЯЮЩИХ,  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФУНКЦИЮ  
ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ  
С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ФИЗИЧЕСКОЙ  
ПОДГОТОВКИ.**



**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.**

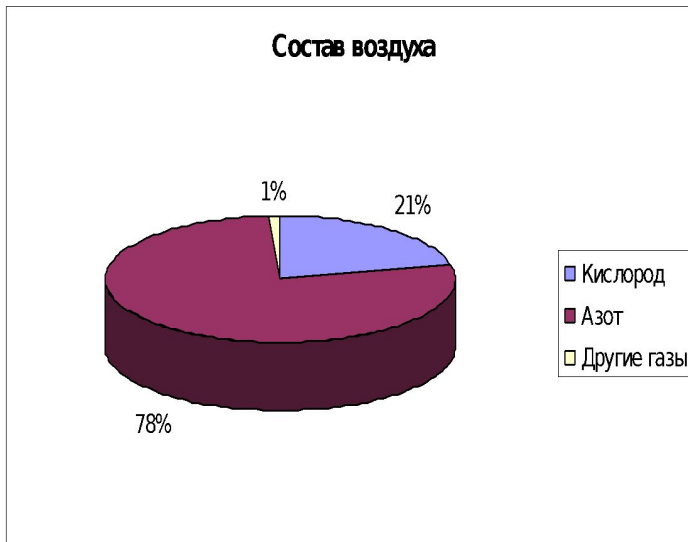


## **Задачи:**

- 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.

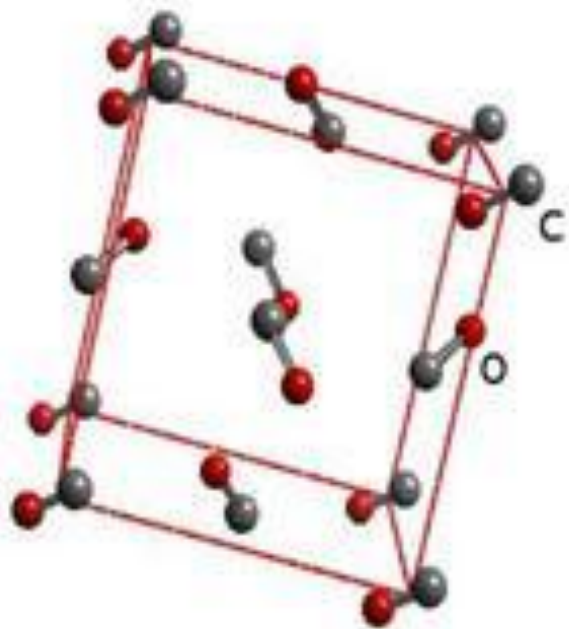


# **Кислород используют.**

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



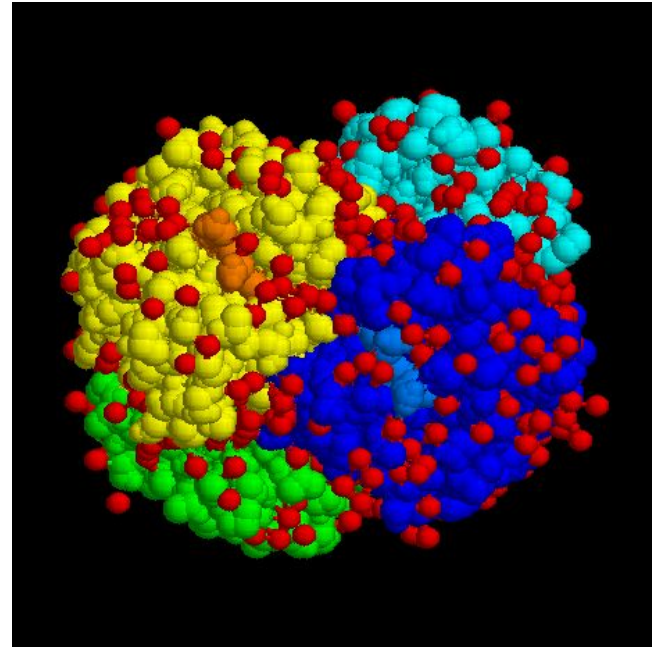
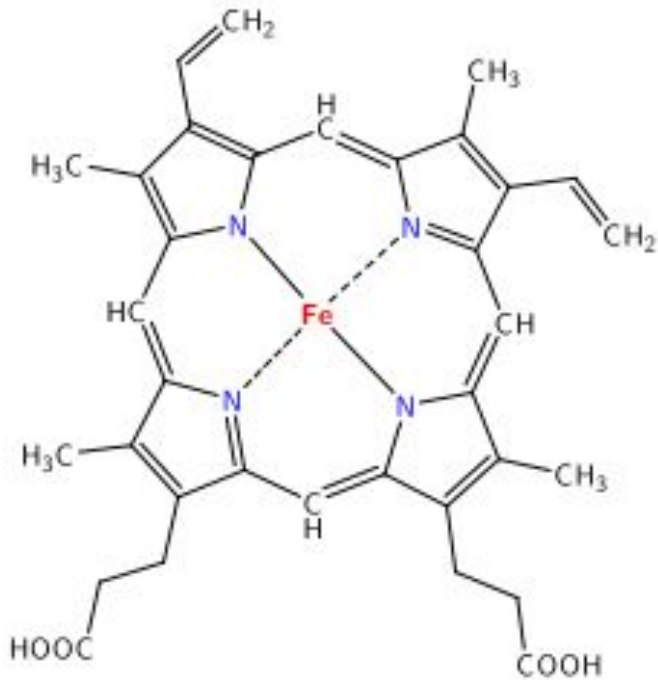
# ОКСИД УГЛЕРОДА(IV).



**Оксид углерода(IV)** (углекислый газ, диоксид углерода, двуокись углерода, диоксид углерода, угольный ангидрид, углекислота) — CO<sub>2</sub>, бесцветный газ со слегка кисловатым запахом и вкусом.



# ГЕМОГЛОБИН.



**Гемоглобин** (от др. 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.





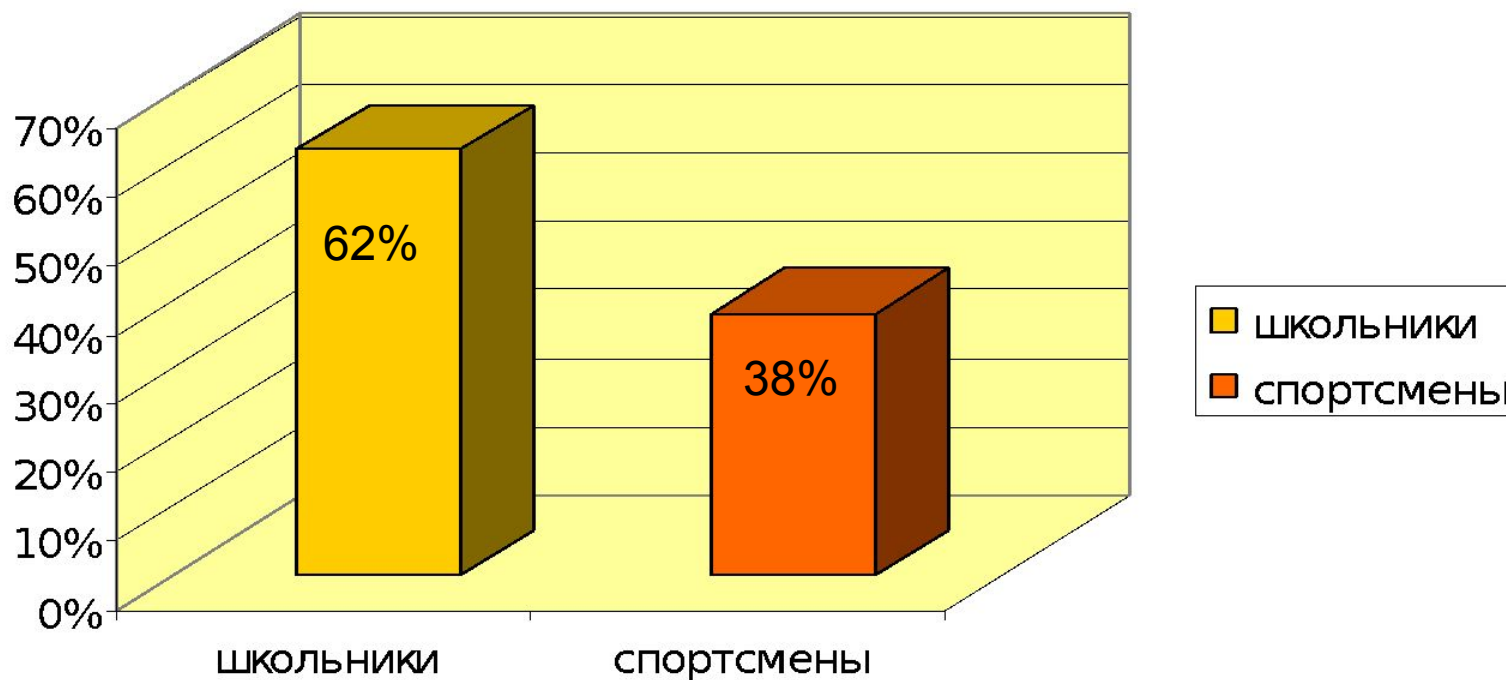
# **ГИПОКСИЯ.**

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

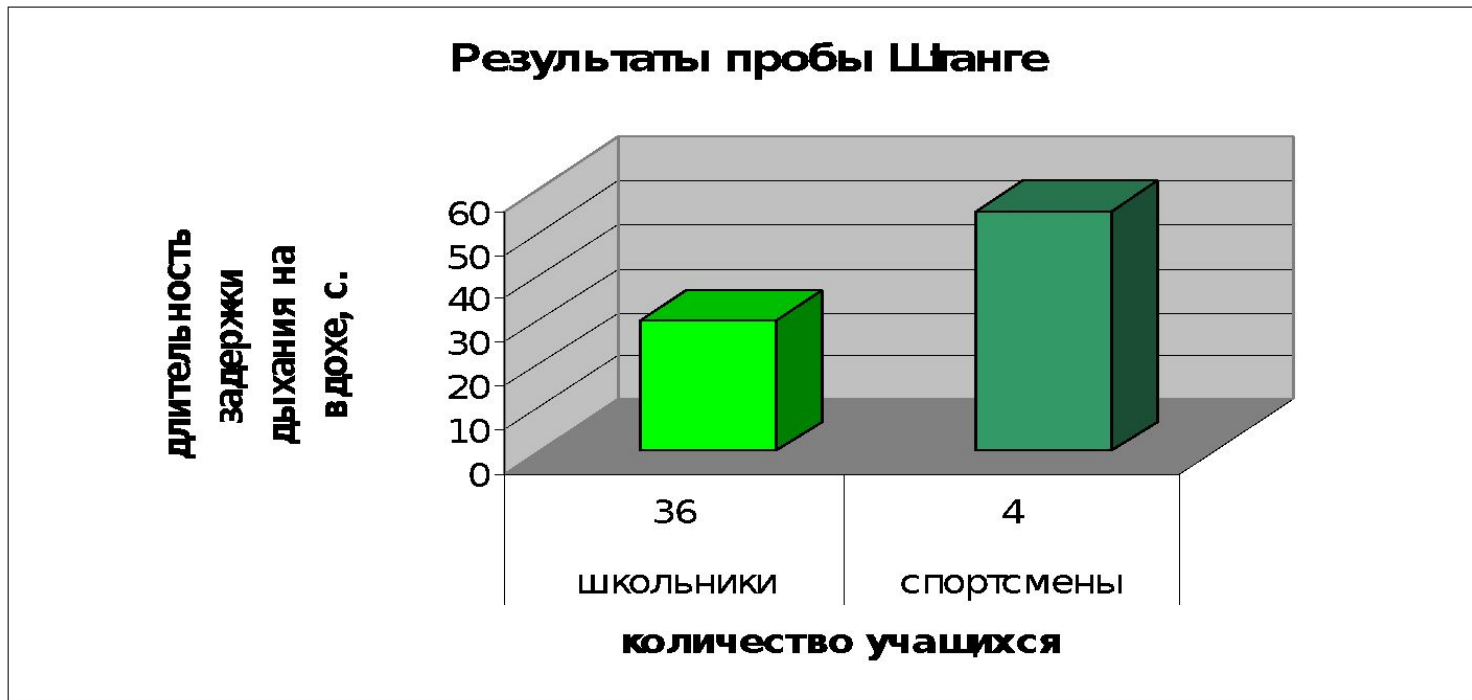


# СОСТОЯНИЕ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ У УЧАЩИХСЯ ШКОЛЫ №16 С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ.

**Показатели внешнего дыхания.**



# ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОБА ШТАНГЕ



# ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПРОБА ГЕНЧЕ

