

# "Воздух и его значение в жизни"



# Содержание

## **I. Введение.**

- 1. Обоснование выбора темы работы.**
- 2. Цели и задачи работы.**

## **II. Основная часть.**

- 1. Состав воздуха и его свойства. Опыты.**
- 2. Использование воздуха в жизни человека.**
- 3. Негативное влияние деятельности человека на воздух.**
- 4. Способы сохранения чистого воздуха в условиях городской жизни.**

## **III. Заключение.**



**На уроках природоведения в школе мы изучали состав и свойства воздуха. Меня заинтересовала эта тема. Интересно, весит ли воздух и как используют его люди.**

**К чему приведёт дальнейшее загрязнение воздуха, вырубка и сжигание лесов? Как защитить землю, небо и нас самих от глобального изменения климата? Я думаю, что это актуальная тема. Об этом я и хочу рассказать в своей работе.**

**Цель:** выяснение полезных свойств воздуха и его значения в жизни человека.

**Задачи:**

- 1. Собрать и проанализировать информацию о свойствах воздуха и его значении в жизни.**
- 2. Прodelать опыты, доказывающие полезные свойства воздуха.**
- 3. Разработать и предложить способы сохранения чистого воздуха в условиях городской жизни.**

**Объект исследования** – воздух.

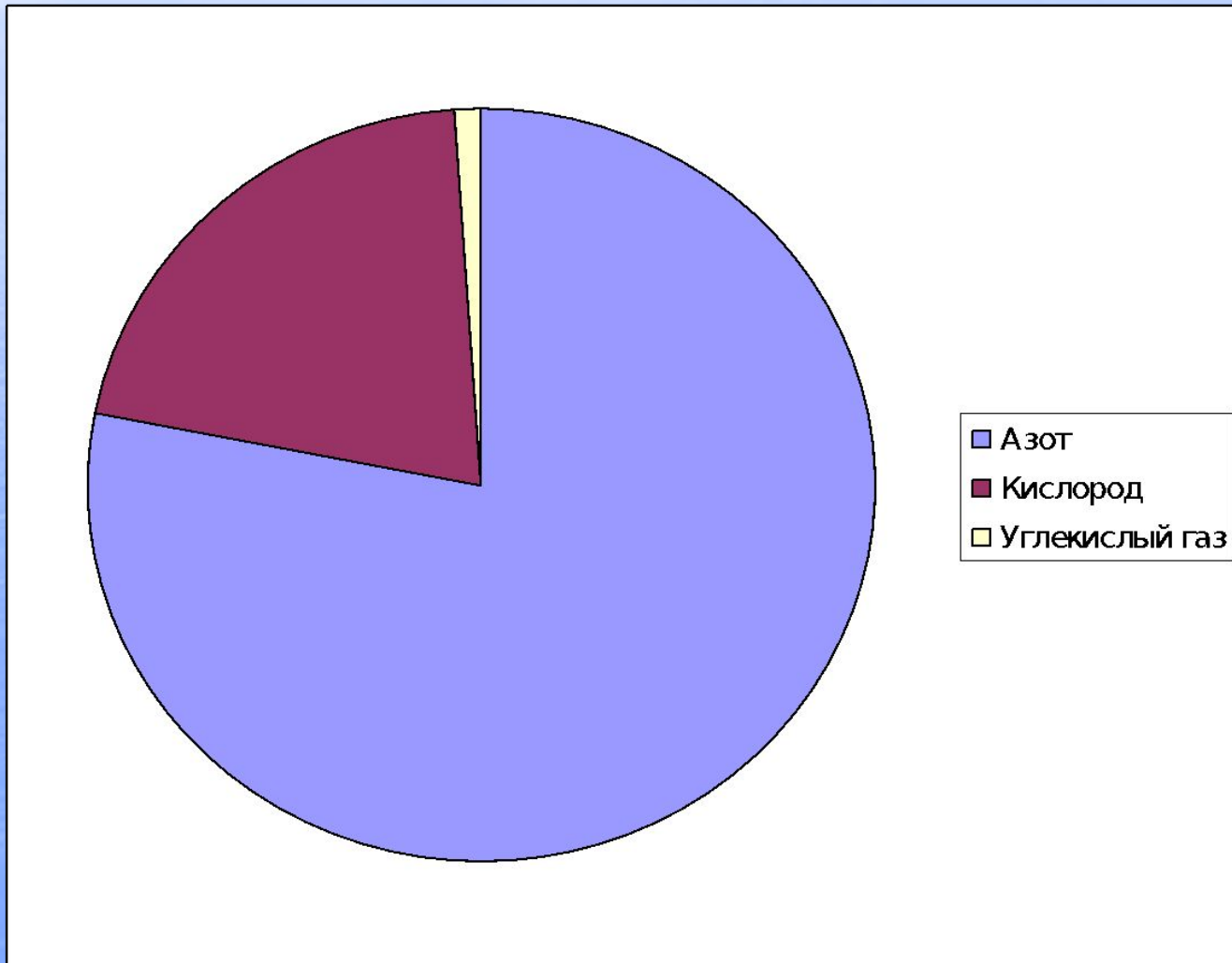
**Предмет исследования** – свойства воздуха и его значение в жизни.

**Методы работы** – опыты, наблюдение, сравнение, анализ литературы.

**Гипотеза** – я предположила, что воздух имеет огромное значение в жизнедеятельности человека.



**Воздух** – это смесь разных газов: азота, кислорода, углекислого газа, водорода. Можно изобразить это в виде круга с разноцветными сегментами. Все газы невидимы. В воздухе есть и другие газы: аргон, неон, гелий, метан, криптон. Количественное соотношение этих газов в воздухе мало.



## Опыты

Вдыхаем воздух, в котором есть кислород, а выдыхаем воздух уже почти без кислорода.

**Опыт № 1.** Возьмём большой надувной мяч и надуем его. А теперь вдохнём воздух из мяча и выдохнем его туда же. Вдохнём – выдохнем, вдохнём – выдохнем. Но долго мы не сможем это делать. Потому и не можем, что кислорода не хватает. Мы его весь из мяча «выловили». Окажись внутри мяча мышка, она задохнулась бы.

Но кислород необходим не только для дыхания.

**Опыт № 2.** Я зажигаю на блюдце бумажку. Горит? Горит. Накрываю её стаканом. Раз, два, три... погасла. А почему? Да потому, что огня не может быть без кислорода.

Все газы, входящие в состав воздуха прозрачны и бесцветны. Но увидеть воздух – невидимку можно.

**Опыт № 3.** Опустим в воду трубочку для питья и подуем. Из неё побегут пузырьки или опустим, пустую бутылку в ведро с водой, то из горлышка тоже побегут пузырьки. Это и есть воздух!



Воздух в атмосфере постоянно перемещается. Тёплый воздух легче холодного, поэтому он поднимается вверх. Более холодный воздух устремляется книзу, чтобы занять освободившееся место. Получается **ветер**. Человек издавна использовал **силу ветра**. Уже в древние времена волны морей и океанов бороздили парусные корабли.



Для того чтобы молотить зерно, люди заставили ветер вращать крылья ветряных мельниц.

А братья Монгольфье придумали, как использовать способность тёплого воздуха подниматься вверх.

наполнили воздухом **воздушный шар**, он взлетел.



Шины автомобиля



Автоматическое  
открывание дверей  
в электропоезде



Футбольный мяч



**Человечество издавна загрязняло планету дымом, мусором и прочим хламом. Трубы заводов, фабрик, электростанций выпускают целые реки углекислого газа.**

◆ **Из выхлопных труб автомобилей вырываются струи углекислого газа. Его количество в воздухе увеличивается.**

◆ **Аэрозоли и холодильники выделяют хлорированные и фторированные углеводороды.**

◆ **Закись азота поступает из выхлопных газов и удобрений.**

◆ **Гниющие растения и мусор выделяют метан.**

◆ **Углекислый газ образуется при выжигании лесов.**



## **Как же остановить нежелательные климатические изменения?**

- ✓ Для этого все люди должны приложить как можно больше усилий. В декабре 1997 года на встрече в Киото (Япония), посвящённой глобальному изменению климата, делегатами из более 160-ти стран принята конвенция, обязывающая развитые страны сократить выбросы углекислого газа.
- ✓ Учёные и инженеры совершенствуют способы накопления энергии солнца и ветра. При производстве электричества этими способами, загрязняющих атмосферу газов не выделяется.
- ✓ На многих предприятиях работают установки, которые улавливают пыль, сажу, ядовитые газы.
- ✓ Учёные разрабатывают новые автомобили, которые не будут загрязнять воздух.





# Заключение

К сожалению, из-за людской беспечности: непогашенный окурок, небрежно брошенная спичка, тлеющий костёр, часто выгорают огромные площади лесов.

А ведь и дуб-великан, и травинка, и крохотные водоросли жадно ловят углекислый газ. Он им необходим для питания. А взамен возвращают в воздух кислород. Поэтому надо помнить, чем больше вокруг зелени, тем чище воздух.



# Мой вклад

А ещё можно внести свой вклад - прекратить загрязнять Землю, экономить электроэнергию.

- ❖ Выключайте свет, когда выходите из комнаты.
- ❖ Избегайте пользоваться веществами, содержащими хлор и фтор.



Человек пользуется дарами природы. Но при этом он должен помнить, что ей обязан жизнью. Иначе, при всём уровне развития технического прогресса, жизни на Земле не будет. Таким образом, выдвинутая мною гипотеза полностью подтвердилась.

**Ведь воздухом Земля одарена –  
Оттого цветущая она!**

