

ПРОЕКТНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА «ЧЕМ МЫ ДЫШИМ?»



Работа выполнена
учениками 3 класса «А»
ГБОУ СОШ «Школа здоровья» №901
научный руководитель: Москалева Г.М.

Москва 2012 г.

ЦЕЛЬ: исследовать воздушную среду кабинета №18 на содержание твердых примесей.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ: экологическая комфортабельность кабинета №18

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ:

- изучить литературные источники по теме;
- разработать методику исследования;
- оценить степень запылённости помещений;
- сделать выводы и разработать рекомендации по снижению пылевого загрязнения.

ОСНОВНАЯ ГИПОТИЗА:

- соответствует ли экологическим стандартам наш класс;
- качественно выполненная уборка позволяет снизить содержание твердых примесей в воздухе помещений.

СОСТАВ ВОЗДУХА

постоянные
составляющие

примеси

Состав воздуха

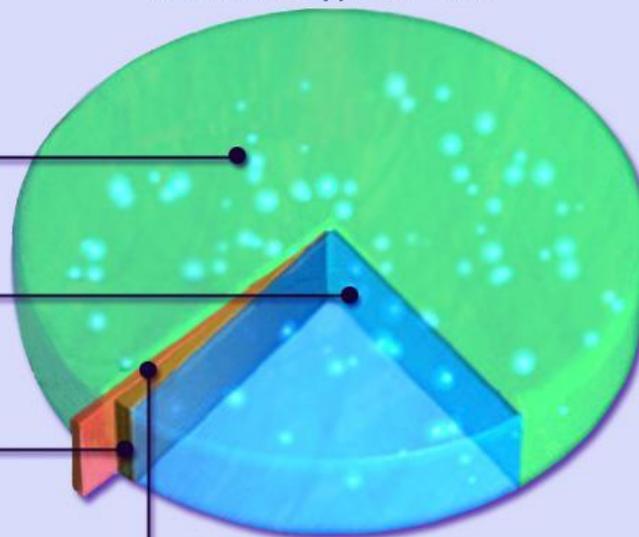
объемные доли газов

Азот 78,09 %

Кислород 20,95 %

Аргон 0,93 %

Углекислый газ 0,03%



Загрязнители воздуха
(примеси):

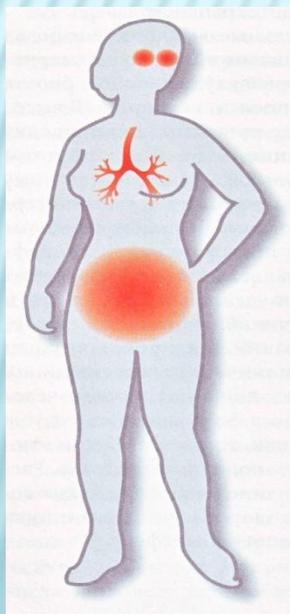
- природные– 31-41%:
 NO_2 , H_2S , SO_2 , NH_3 ,
пыль
- антропогенные
(результат воздействия
человека на
окружающую среду в
процессе хозяйственной
и другой деятельности)
-59-69% : формальдегид,
бензол, ацетон, аммиак и
др.

Влияние загрязненности воздуха на организм человека

формальдегид

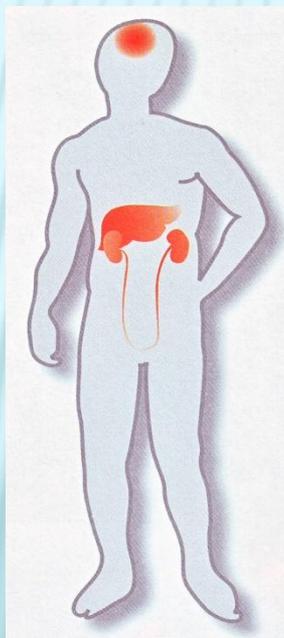
Д

- табачный дым
- ковры
- фанера
- аэрозоли



бензол

- табачный дым
- картриджи
- принтеры



ацетон

- корректоры текста
- растворители для красок



аммиак

- табачный дым
- работающие компьютеры
- принтеры
- ксероксы



Важнейшим показателем для гигиенической оценки пыли является дисперсность (размеры) пылевых частиц.

Алгоритм исследования воздуха на содержание твердых примесей

1. Возьми предметное стекло, положи его на горизонтальную поверхность на расстоянии 1 м от пола, подожди 1 час.

2. Положи образцы в 4-х контрольных точках: у доски, у окна, у стены, около живого уголка.

3. Приклей скотч 1 см^2 к стеклу, снять, подсчитай количество пылинок; проведи анализ происхождения пыли.

4. Исследования проведи до уроков и после занятий. Заполни таблицу.

5. По результатам исследования построй диаграмму и сделай вывод

Таблица №1 (до занятий в классе)

Размер частиц	доска	окно	стена	цветы
Более 1мм				
Менее 1мм				
Общее кол-во				

Таблица №2 (после занятий в классе)

Размер частиц	доска	окно	стена	цветы
Более 1мм				
Менее 1мм				
Общее кол-во				



- самый загрязненный воздух – около доски (там было наибольшее количество твердых частичек в воздухе – частицы мела)
- очень сильно загрязняет воздух в кабинете меловая пыль
- комнатные растения активно поглощают из воздуха вредные вещества
- прослеживается закономерность снижения уровня запылённости после качественно выполненной уборки

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КЛАССА

- ❖ *увеличить озеленение класса*
- ❖ *улучшить качество работы дежурных*
- ❖ *ежедневная влажная уборка (необходимо обратить внимание на качество выполнения уборки в кабинете, особенно поверхностей батарей, подоконников, мебели)*
- ❖ *обязательный режим сменной обуви*
- ❖ *проветривание помещения*
- ❖ *заменить меловую доску маркерной*
- ❖ *провести классные часы для повышения гигиенической культуры учащихся*