



Воздух. Загрязнение воздуха

Опытно-экспериментальная
деятельность (опыты с
воздухом)»"



✦ Он – прозрачный невидимка,
Легкий и бесцветный газ.
Невесомою косынкой
Он окутывает нас.
Он в лесу – густой, душистый,
Пахнет свежестью смолистой,
Пахнет дубом и сосной.

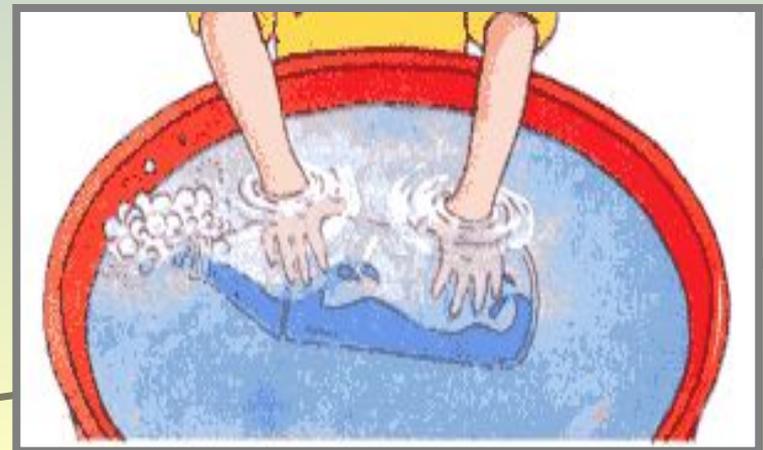


Летом он бывает тёплым,
Веет холодом зимой,
Когда иней красит стекла
И лежит на них каймой,
Мы о нём не говорим.
Просто мы его вдыхаем –
Он ведь нам необходим!

Опыт 1.



Возьмём пустую прозрачную пластиковую бутылку и проверим, что там действительно ничего нет. Если мы опустим бутылку в воду, то увидим, что из горлышка выходят пузырьки. Это вода вытесняет воздух из бутылки. Большинство предметов, которые выглядят пустыми, на самом деле заполнены воздухом.



✦ ✦
Воздух – это смесь разных газов.

углекислый
газ 1%

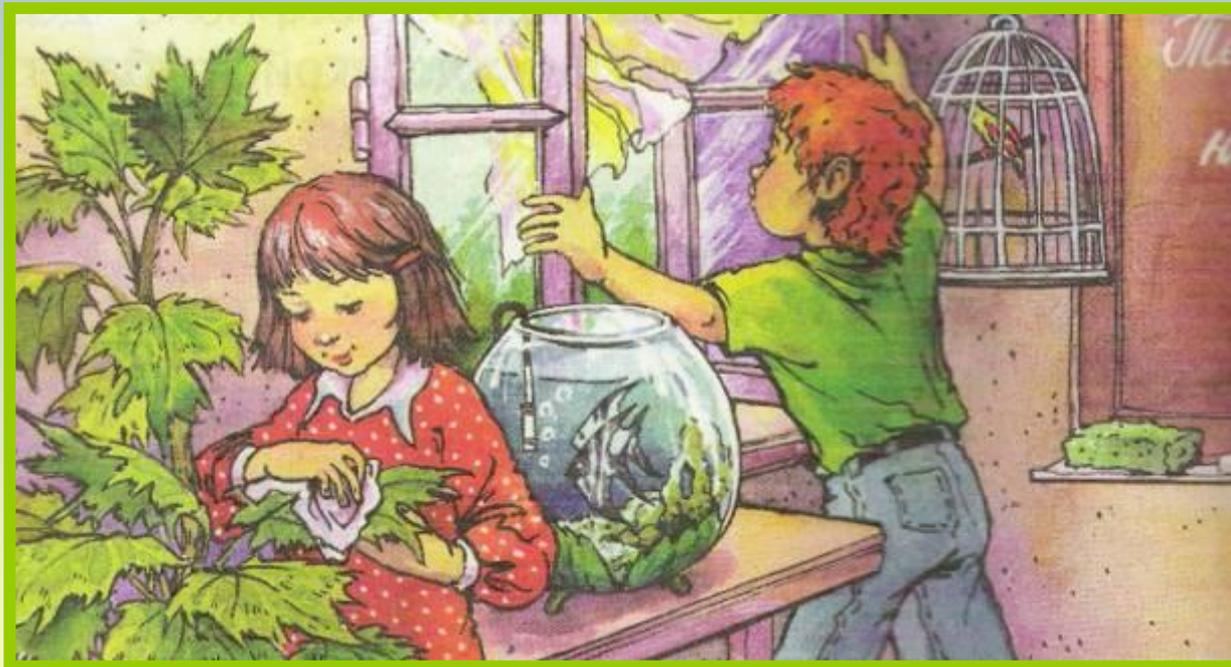
Кислород
21%



Азот
78%

Какой из газов в воздухе самый важный?

При дыхании живые существа поглощают из воздуха кислород, а выделяют углекислый газ.



Опыт 2.



Надуем воздушный шарик. Теперь вдохнём воздух из него. Выдохнем. Ещё раз вдохнём. Становится всё труднее вдыхать. Почему? Мы «выловили» весь воздух из шарика.

† Всё живое давно бы задохнулось, если бы не растения. И дуб-великан, и травинка, и крохотные водоросли жадно ловят углекислый газ, он необходим растениям для питания. А возвращают в воздух кислород. Леса, луга, поля, парки, сады – все растения на Земле вместо углекислого газа дают нам живительный кислород. Чем больше вокруг зелени, тем чище воздух.



От чего загрязняется воздух?



Опыт № 3 Способ обнаружения воздуха, воздух невидим

-
- Цель: Доказать, что банка не пустая, в ней находится невидимый воздух.
- Оборудование:
 - 1. Пустая стеклянная банка 1,0 литр.
 - 2. Бумажные салфетки – 2 штуки.
 - 3. Маленький кусочек пластилина.
 - 4. Кастрюля с водой.
- Опыт: Попробуем опустить в кастрюлю с водой бумажную салфетку. Конечно, она намочла. А теперь при помощи пластилина закрепим точно такую же салфетку внутри банки на дне. Перевернем банку отверстием вниз и аккуратно опустим в кастрюлю с водой на самое дно. Вода полностью закрыла банку. Аккуратно вынимаем ее из воды. Почему же салфетка осталась сухой? Потому что в ней воздух, он не пускает воду. Это можно увидеть. Опять таким же образом опускаем банку на дно кастрюли и медленно наклоняем ее. Воздух вылетает из банки пузырьком.
- Вывод: Банка только кажется пустой, на самом деле – в ней воздух. Воздух невидимый.

Опыт №4 Способ обнаружения воздуха, воздух невидим

-
- Цель: Доказать, что мешочек не пустой, в нем находится невидимый воздух.
- Оборудование:
 1. Прочный прозрачный полиэтиленовый мешок.
 2. Мелкие игрушки.
- Опыт: Наполним пустой мешочек разными мелкими игрушками. Мешочек изменил свою форму, теперь он не пустой, а полный, в нем – игрушки. Выложим игрушки, расширим края мешочка. Он опять раздулся, но мы ничего не видим в нем. Мешок кажется пустым. Начинаем скручивать мешочек со стороны отверстия. По мере скручивания мешочек вздувается, становится выпуклым, как будто он наполнен чем-то. Почему? Его заполняет невидимый воздух.
- Вывод: Мешочек только кажется пустым, на самом деле – в нем воздух. Воздух невидимый.

Опыт № 5 . Плавающий апельсин.

- Цель: Доказать, что в кожуре апельсина есть воздух.
- Оборудование:
 1. 2 апельсина.
 2. Большая миска с водой.
- Опыт: Один апельсин положим в миску с водой. Он будет плавать. И даже, если очень постараться, утопить его не удастся. Очистим второй апельсин и положим его в воду. Апельсин утонул! Как же так? Два одинаковых апельсина, но один утонул, а второй плавает! Почему? В апельсиновой кожуре есть много пузырьков воздуха. Они выталкивают апельсин на поверхность воды. Без кожуры апельсин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет.
- Вывод: Апельсин не тонет в воде, потому что в его кожуре есть воздух и он удерживает его на поверхности воды



Загрязнение воздуха



Выхлопные газы



Дым заводов и фабрик



Дым котельных

3 основных источника загрязнения атмосферы: промышленность, бытовые котельные и транспорт.



Горит прошлогодняя трава



Горит мусор

Дополнительный отравляющий источник – пожар, так как и при горении в воздух поступают вещества, опасные для здоровья!

Искусственное загрязнение





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

