

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Киселёвского городского округа  
«Средняя общеобразовательная школа № 27»

# Тайны газированной воды

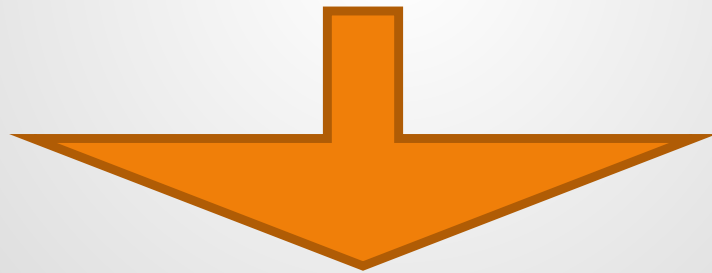
*«Здоровье-это бесценный дар природы, оно даётся, увы, не навечно, его надо беречь.»*



Выполнила: **И.П. Павлов**  
обучающаяся 2 «Б» класса  
**Ленивцева Полина**  
Руководитель:  
**Ермаченко Елена Ивановна**

г. Киселёвск, 2012 год

# **Цель исследовательской работы:**



**Из разных источников и наблюдений узнать, как газированные напитки влияют на организм человека**

# Задачи исследования:

1. Изучить литературу по данной проблеме



2. Определить популярность газированной воды среди обучающихся 2 «Б» класса



3. Доказать отрицательное воздействие газированных напитков на организм человека

**Объект  
исследования:**

**Газированные  
напитки**

**Предмет  
исследования:**

**Влияние  
газированных  
напитков на  
организм  
человека**

## Методы исследования

```
graph LR; A[Методы исследования] --> B[1. Изучение литературы по данной теме]; A --> C[2. Проведение опроса среди учащихся]; A --> D[3. Проведение опытов и исследований на вред газированных напитков]; A --> E[4. Анализ и обобщение информации];
```

1. Изучение литературы по данной теме
2. Проведение опроса среди учащихся
3. Проведение опытов и исследований на вред газированных напитков
4. Анализ и обобщение информации

# Гипотеза исследовательской работы:

действительно ли газированные напитки  
оказывают отрицательное воздействие на  
здоровье человека

# Актуальность

**В последнее время в связи с широким использованием консервантов, красителей и искусственных вкусовых добавок многие родители стали задумываться о пользе или вреде того или иного продукта. Детей же в свою очередь привлекают яркие вкусы, красочность упаковки и реклама. Поэтому возникает ситуация, когда дети не принимают слов родителей, что данные продукты вредны для их здоровья.**



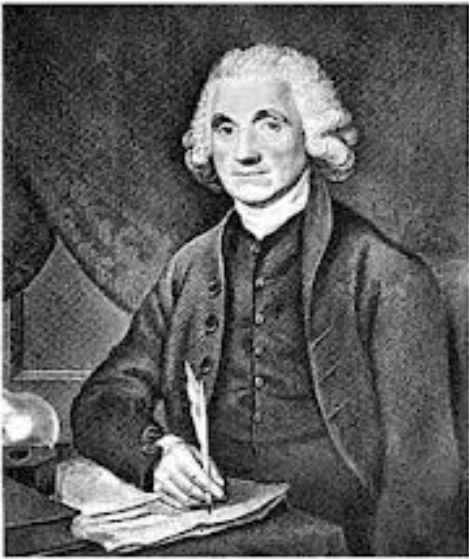


## **История возникновения газированных напитков**

**Природная вода с газом известна с древнейших времён и использовалась в лечебных целях**

**Но только в 17 веке кто-то предприимчивый догадался разливать воду в бутылки и продавать их. В это же время появились и первые сладкие напитки, ещё не газированные.**





Джозеф Пристли

В 18 веке учёные поняли, что вызывает появление пузырей. И в 1767 году английский химик Джозеф Пристли придумал, как сотворить из обычной воды газированную. На коллегии физиков в Лондоне он представил первый в мире

# Самые популярные марки газированной воды



Первыми марками газировки, выпущенной в Америке, стали:



- ✓ Кока-кола
- ✓ Фанта
- ✓ Спрайт
- ✓ Пепси-кола



## Самые популярные марки газированной воды



✓ В России первыми стали:

✓ Тархун

✓ Байкал

✓ Лимонад

✓ Ситро

✓ Буратино

✓ Дюшес

# Состав газированной воды

## и влияние ее на здоровье человека

### Состав газированной воды

- ✓ Углекислый газ
- ✓ Сахар или его заменитель - аспартам
- ✓ Красители и ароматизаторы
- ✓ Кофеин
- ✓ Консерванты

### Влияние на здоровье человека

- ✓ Сам по себе углекислый газ не вреден, но он вызывает отрыжку, вздутие живота, газы. Это касается людей, имеющих заболевания ЖКТ.
- ✓ Негативно влияет на функционирование поджелудочной железы и эндокринной системы человека, может вызвать ожирение у детей и взрослых, сахарный диабет и атеросклероз.
- ✓ Дают нагрузку на печень, приводят к различным аллергическим реакциям – от насморка и сыпи до бронхиальной астмы, разрушают эмаль зубов, что приводит к кариесу.
- ✓ Вызывает возбуждение нервной системы, кроме того, вызывает зависимость. Углекислый газ усиливает действие кофеина.
- ✓ Основными консервантами являются лимонная или ортофосфорная кислота, а также бензоат натрия (E211). Они приводят к раздражению слизистой оболочки желудка, что вызывает гастриты и язву. Кислота вымывает

# Практическая работа



Я маркером нарисовала на белом носке



Опустила носок в миску с порошком и добавила в неё «Кока-Колу»

## Опыт №1

### Проба с одеждой

**НАБЛЮДЕНИЯ:** сразу пошли пузырьки,. Прележав там несколько часов, мы достали совершенно чистый носок.



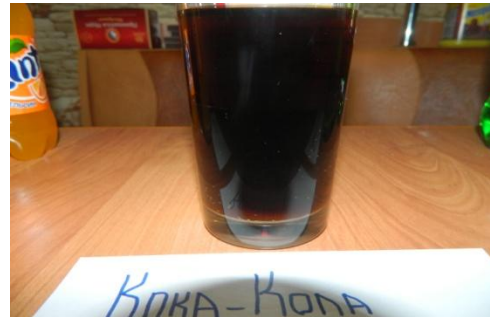
**ВЫВОД:** «Кока-Кола» содержит вещества, разрушающие стойкие пятна.

## Проба на натуральность продукта



### НАБЛЮДЕНИ

**Я:** Газировка не изменила цвет.



Я налила в три стакана воду разной марки: Фанту, Колу, Тархун. Затем добавила 1 чайную ложку соды



### ВЫВОД:

газированная вода «Фанта», «Кола», «Тархун» не натуральны, т. к. не изменила цвет. Это химия.

**Для следующего опыта я  
взяла три чашки , добавила в  
них «Кока-Колу», «Спрайт»,  
«Карачинскую»**

**Проба с  
яичной  
скорлупой**



**Положила в чашки с водой кусочки  
яичной скорлупы**

# НАБЛЮДЕНИЯ

(через сутки):

скорлупа в воде «Кока-Кола» приняла тёмно-коричневую окраску и стала вязкой и мягкой;



Скорлупа в воде «Спрайт» не изменилась, но тоже стала вязкой и мягкой;



А скорлупа в минеральной воде «Карачинская» совсем не изменилась.

**Вывод:** если скорлупа размягчилась, то газвода разъедает и наши зубы.





Заболевания  
ЖКТ



Гастрит,  
язва  
желудка



Аллергии



Кариес



Остеопороз,  
камни в  
почках



**Заболевания, вызываемые  
газированной водой**

# Главные враги из бутылки

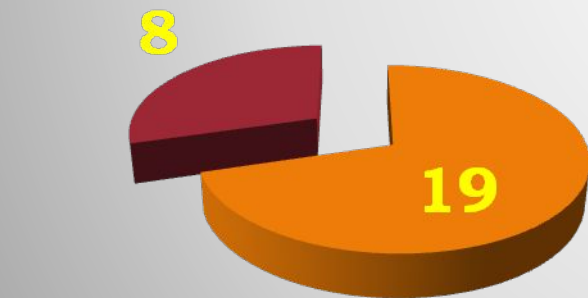
- Углеводы;
- Подсластители;
- Кислота;
- Углекислый газ;
- Кофеин;
- Искусственные ароматизаторы и красители;
- Алюминиевая тара

# Пьете ли

# вы

# газированн

# ую воду?



■ да

■ нет

Приложение №1

Результаты

анкетирования

обучающихся 2 «Б» класса

# Воду какой марки

# вы больше всего



# любите?

Кока-Кола  
Пепси-Кола  
Спрайт..  
фанта  
Дюшес  
Лимонад  
Крем-сода

Приложение №1

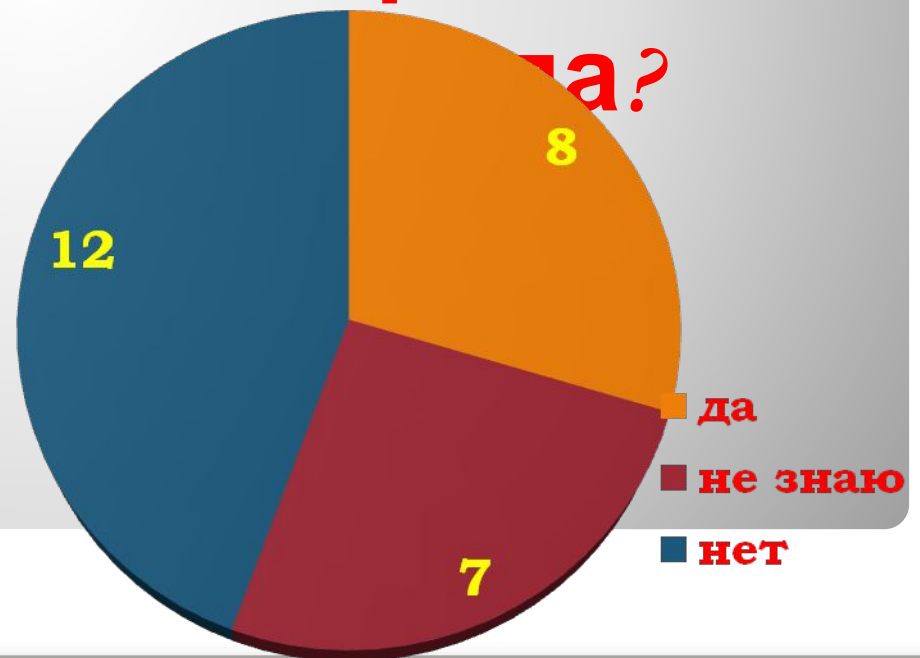
Результаты  
анкетирования  
обучающихся 2 «Б» класса

# Как часто вы пьете

## газированную воду?



## Как вы считаете полезна ли газированная





## Использование Кока-колы в других целях

- ❖ Крем для загара;
- ❖ Растворитель жвачки в волосах;
- ❖ Оттирает следы маркера на ковре;
- ❖ Отлично отмывает кафельный пол;
- ❖ Отстирывает пятна на одежде;
- ❖ Хорошо оттирает следы жуков на ветровом стекле



# Рекомендации по употреблению газированной ВОДЫ:

- ✓ Пейте газировку не более 1-2 стаканов в неделю;
- ✓ Пейте её холодной, т.к. она меньше будет воздействовать на эмаль зубов;
- ✓ Перед тем, как выпить её, лучше выпустить газы;
- ✓ Не давайте газировку детям до 3-х лет;
- ✓ Откажитесь от газировки, если страдаете ожирением, диабетом, гастритом, язвой;
- ✓ Пейте её через трубочку.



# Выводы

1. **Сладкие газированные напитки не утоляют жажду, хотя мы покупаем их именно для этого.**
2. **Химический состав напитков оказывает губительное действие на здоровье: разрушаются зубы, становятся хрупкими кости, может возникнуть ожирение, аллергия, заболевания желудка, кофеиновая зависимость по типу наркотической.**
3. **Для утоления жажды лучше использовать морсы, минеральную воду, очищенную воду, соки.**



Будьте здоровы!







**Спасибо за внимание!**