

*Коллективный проект*

# *Волшебные пузырьки*

*или*

*горькая правда о сладком  
лимонкаде*

*2 «Б» класс*



- ✓ Многие из нас признаются, что очень любят сладкие газированные напитки и дня не могут прожить без этих напитков.
- ✓ А взрослые считают, что эти напитки очень вредны и даже опасны для нашего детского здоровья



***В своем исследовании  
мы решили проверить:***

**Вредны ли сладкие газированные напитки  
для нашего здоровья или всё-таки нет**





## **Цель исследования**

Выяснить вред и пользу сладких газированных напитков

## **Задачи исследования**

- ✓ Научиться работать с разными видами источников;
- ✓ Сформировать навыки самостоятельной работы в группе;
- ✓ Выяснить, всегда ли вкусная еда полезна для здоровья организма

## **Гипотеза исследования**

Сладкие газированные напитки безопасны для здоровья

# Этапы исследования

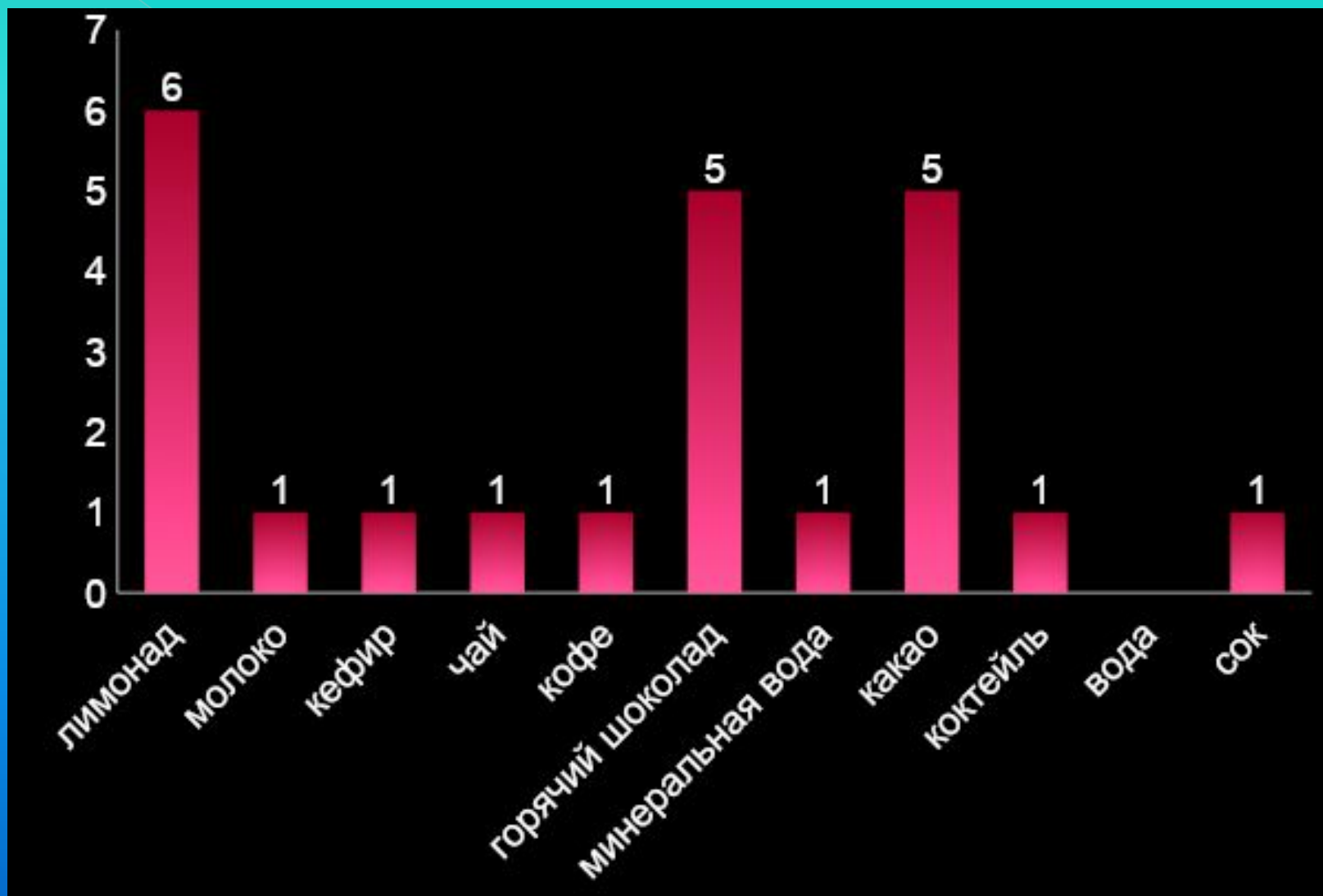


Перед началом нашего исследования, мы  
решили узнать,

*какие напитки любят наши  
одноклассники*



# Какие напитки любят одноклассники



# Изучаем информацию



Продавцы рассказали нам, что лимонад покупают ежедневно очень часто. Покупают лимонад в основном дети. Спросом пользуются «Coca – Cola», «Пепси», «Фанта», «Спрайт».



# Изучаем информацию

Школьный врач рассказала нам, что лимонад НЕ ЯВЛЯЕТСЯ здоровым напитком. Большинство газированных напитков содержат различные кислоты, которые вызывают кариес зубов.

Подсластители вызывают аллергию и заболевания желудочно - кишечного тракта, а так же негативно влияют на нервную систему детей.

# Мифы о сладкой газировке

- ✓ *Газировкой можно отстирать масляные пятна*
- ✓ *Кусок мяса в стакане с газировкой может раствориться за несколько дней.*
- ✓ *Молочный зуб растворится в газировке за два дня, коренной за неделю.*
- ✓ *Газировка растворяет ржавчину.*

*Проверим некоторые из них*

# Миф первый

*Газировка растворяет ржавчину*

**Опыт**

**«Почистим ржавые гвозди»**

Мы поместили ржавые гвозди на несколько дней в «Колу»



Через 2 дня ржавчина с гвоздей сошла легко

**Вывод:** Газировка растворяет ржавчину



# Миф второй

*Газировка растворяет кальцевый налет*

## Опыт 1

### «Чистим чайник»

Мы взяли чайник с кальцевым налётом на стенках.  
В чайнике вскипятили лимонад «Колу»



Налет после первого же кипячения стал значительно меньше

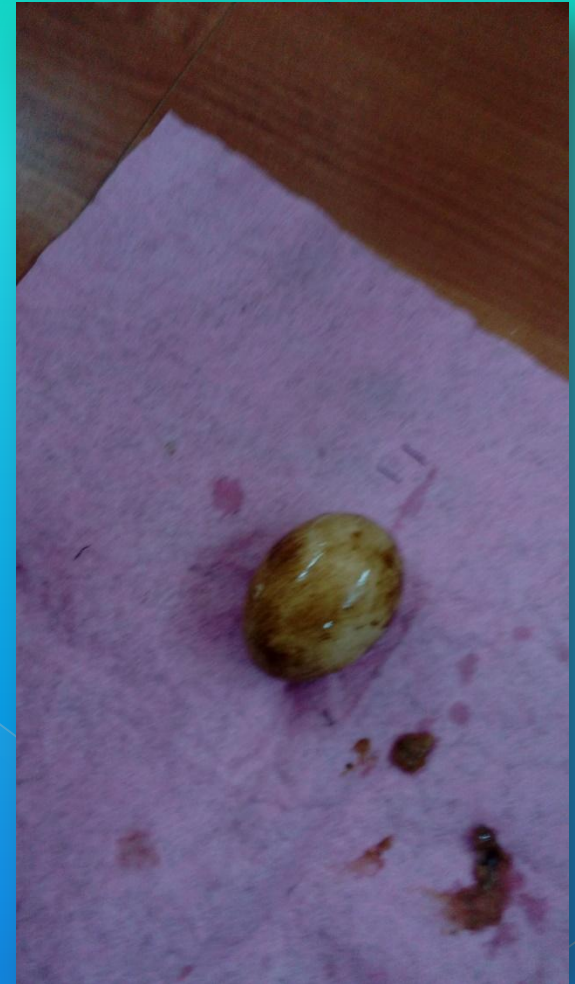
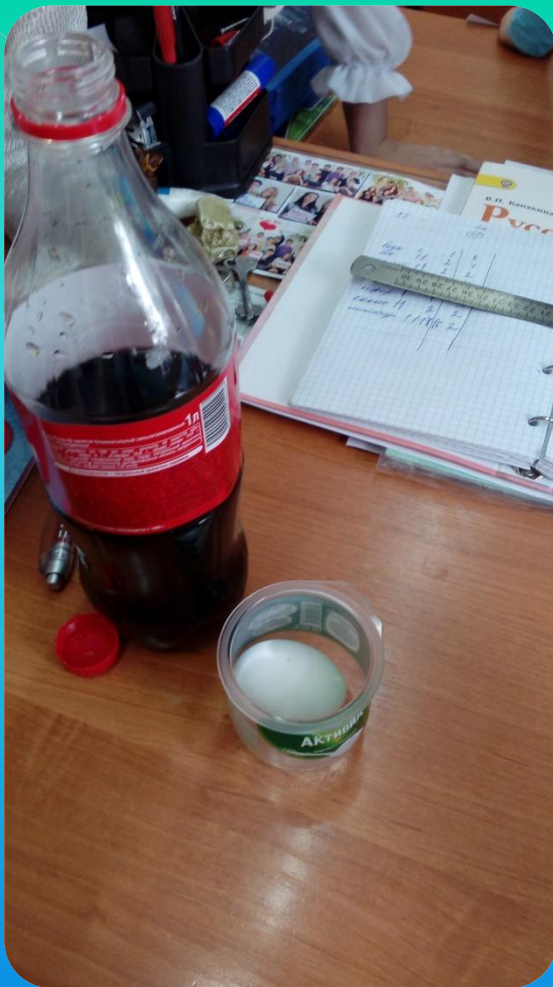
**Вывод:**

Газировка легко удаляет кальциевый налет в чайнике

## Опыт 2

# «Дружит ли скорлупа яйца со сладкой газировкой»

В стакан с «Колой» мы положили яйцо. Наблюдали за яйцом 3 дня. Миф о том, что лимонад делает скорлупу мягкой и прозрачной у нас не подтвердился. Скорлупа осталась твёрдой, но очень сильно потемнела.



## Вывод:

Сладкий газированный напиток не разрушает зубную эмаль, но делает её тёмной и некрасивой. И со временем эмаль портится.



## **Миф третий**

*Кусок мяса в стакане с газировкой может раствориться за несколько дней.*

### **Опыт**

**«Мясо и лимонад: друзья или враги?»**

## До начала опыта



Через 3 дня



Через 5 дней



**Вывод:**

Кусок мяса в газировке  
растворился за несколько дней.

# Миф четвертый

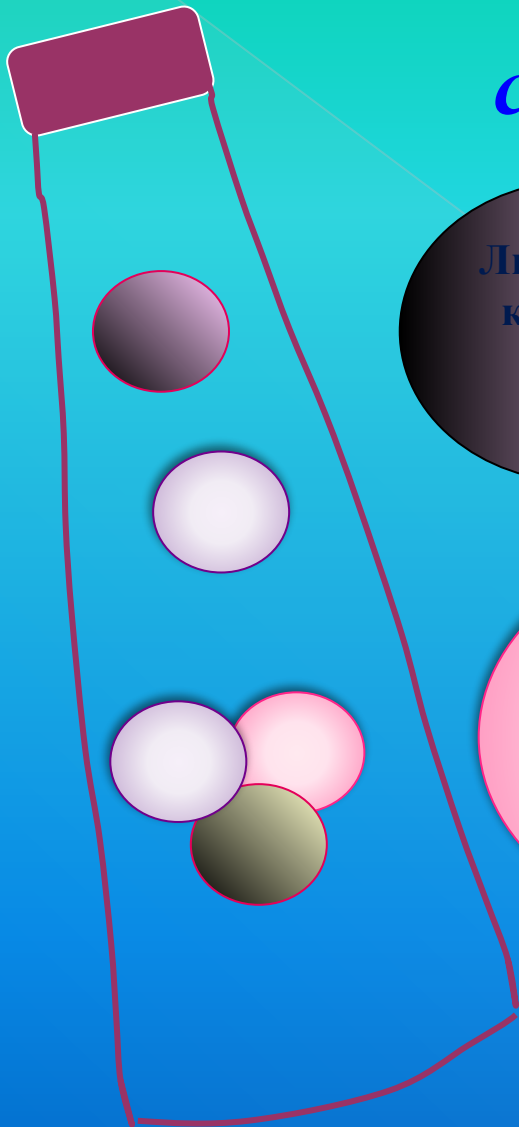
*Сладкая газировка растворяет маслянистые пятна*



**Вывод**

**Маслянистое пятно отстиралось**

# Так что же скрывает сладкая газированная вода?



Лимонная  
кислота  
**3**

Двуокись  
углерода  
**1**

Ацесульфам  
калия  
**6**

Ортофосфорная  
кислота  
**2**

Кофеин  
**4**

Аспартам  
**7**

Красители  
**5**



## Двуокись углерода (углекислый газ)

повышает кислотность желудка.

## Ортофосфорная кислота

также широко применяется в производстве удобрений, в изготовлении лекарств, для покрытия изделий из металла. В желудке ребенка это вещество способно поднять целую бурю. Способствует появлению камней в почках.



## Лимонная кислота

вызывает сильную аллергию

## Кофеин

влияет на нервную систему. Дети, употребляющие много кофеина, более беспокойные, плохо засыпают, у них часто болит голова. На уроках они невнимательны.




## Красители

Чаще всего в сладких газированных напитках используется краситель «жёлтый 5». Он способен вызывать сильную аллергию.



Красители



Ацесульфам  
калия

## Ацесульфам калия

заменитель сахара. Он в 200 раз слаще сахарозы. Содержит метиловый спирт, который ухудшает работу сердца. Содержит вещество, которое вызывает привыкание. Это вещество может накапливаться в организме. Оно противопоказано детям до 3-х лет.

## Аспартам

это тоже заменитель сахара. Может вызвать головные боли, усталость, головокружение. Рвоту, сильное сердцебиение, ухудшение памяти.



Аспартам

## **Вывод:**

- ✓ Данные исследования опровергают выдвинутую нами гипотезу о том, **сладкие газированные напитки безвредные для здоровья.**
- ✓ Сладкие газированные напитки вредны и опасны для здоровья детей и взрослых. **Бесконтрольное употребление газированных напитков может вызвать расстройства желудка, ожирение, диабет, сердечно-сосудистые заболевания, заболевания полости рта, остеопороз, почечно-каменную болезнь.**

**В нашей стране было принято решение не рекомендовать газировку для питания детей в школах и детских садах. Заменить ее должны полезные продукты – соки, молоко и кефир.**

**БУДЬТЕ  
ЗДОРОВЫ !**

