

Городская научно-практическая конференция младших  
школьников «Светлячки»

# ОСТОРОЖНО! ГАЗИРОВАННЫЕ НАПИТКИ



**Автор работы:** Кутергин Кирилл,  
ученик 3 «А» класса МАОУ «СОШ №10»

**Руководитель:** Абдрашитова А.Н.,  
учитель начальных классов, первой  
квалификационной категории  
МАОУ «СОШ №10»



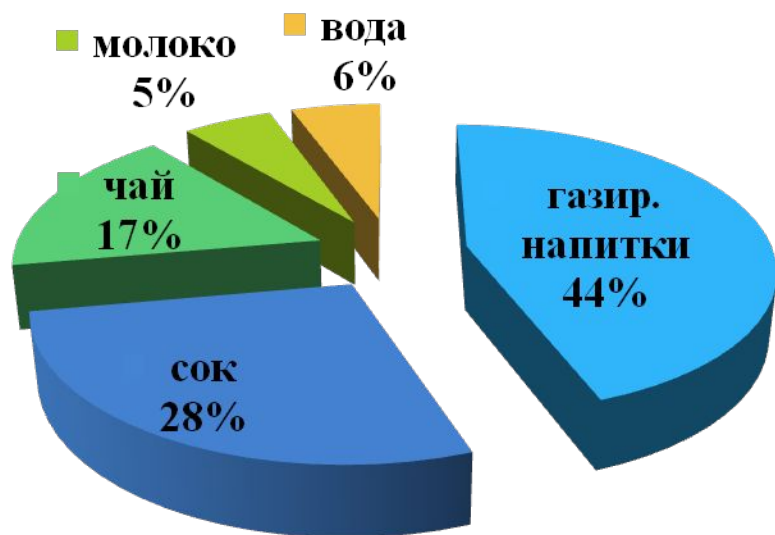
г. Гай, 2011-2012 учебный год

# Актуальность исследования:

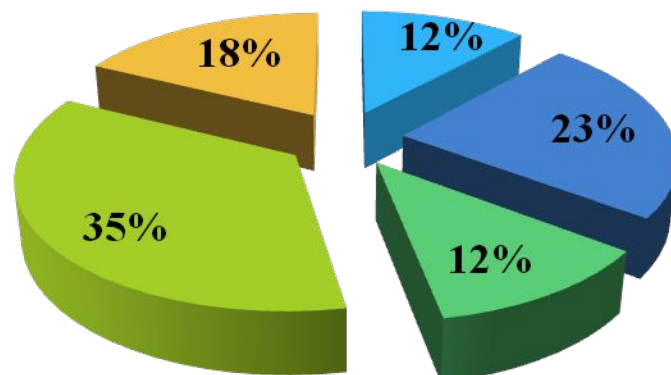
Человек на 70% состоит из воды.

Откуда организм получает жидкость?

Какие напитки вы любите?



Как часто вы употребляете сладкие газированные напитки?



Считаете ли вы газированные напитки вредными для здоровья?

- каждый день
- раз месяц
- не употребляю
- два раза в неделю
- только по праздникам

Результаты социологического опроса моих одноклассников.



# Гипотеза исследования:



Если больше узнать о влиянии газированных напитков на организм человека, то можно для себя сделать правильный выбор: “Пить газировку или не пить. Газированные напитки: польза или вред?”

**Объект исследования:** газированные напитки



**Предмет исследования:**

влияние газированных напитков на организм человека

# Цель работы:

**исследование влияния газированных напитков на организм человека и его здоровье**



## Задачи исследования:



1. Изучить историю происхождения газированных напитков
2. Проанализировать состав газированных напитков
3. Провести опрос: пользуются ли популярностью газированные напитки среди учащихся
4. Экспериментально проверить степень отрицательного влияния газированных напитков на организм человека
5. Оформить рекомендации по использованию газированных напитков.

# Методы исследования:

- анализ информации: справочной литературы, газетных статей, Интернет-ресурсов;
- социологический опрос, анкетирование;
- экспериментальная работа;
- обобщение и систематизация, полученной информации.

## Предполагаемые результаты:

1. Расширение кругозора школьников;
2. Изменение отношения к газированным напиткам;
3. Формирование здорового образа жизни.



# ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ. СРОКИ.

## 1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ:

- выбор темы;
- выбор возрастной категории учащихся;
- определение цели и формулирование задач;
- определение названия проекта;
- обсуждение плана работы с учащимися возможных источников информации, ожидаемых результатов;
- выбор способов работы (используемые методы исследования).



**1 неделя**

## 2. ПОИСКОВО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЭТАП (РЕАЛИЗАЦИЯ

### ПЛАНА):

- изучение информационных источников по вопросу;
- сбор и систематизация материалов;
- оформление материалов исследования.

2 неделя



### 3. ЗАВЕРШАЮЩИЙ:

- проведение викторины «Полезьа и вред газированных напитков», в 1-4 классах и «предзащита проекта»;
- доработка проекта с учетом замечаний и предложений;
- **ВЫВОДЫ.**

3 неделя

# Популярность газированных напитков

В буфете школьной столовой нет заветных бутылочек с яркими этикетками. Мне предложили чай, соки, кисель, компот, молоко, какао.



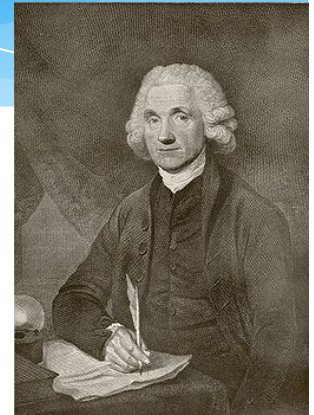
Медсестра школы рассказала, что газированные напитки, запрещены в учебных учреждениях, потому что разрушительно воздействуют на клетки печени, при избыточном применении вызывают ожирение, вредят эмали зубов.





# История газированных напитков

- \* Газированную воду в 1767 г. изобрел английский химик Джозеф Пристли. Он проводил различные эксперименты с газом, который выделяется при брожении в чанах пивоваренного завода, разработал аппарат, который при помощи насоса давал возможность насыщать воду углекислыми пузырьками. Этот аппарат был назван “сатуратор” от лат. *saturatio* - насыщать.
- \* В 1783 г. промышленное производство начал Якоб Швепп, который и создал торговую марку *Schweppes*.
- \* Первыми марками газировки, выпущенной в Америке, стали: Кока-кола, Фанта, Спрайт и Пепси-кола.



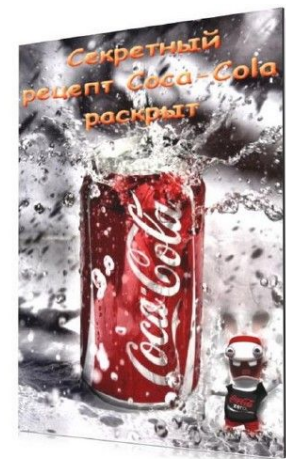
Джозеф Пристли



Якоб Швепп

# Состав газированных напитков

- \* **вода**
- \* **диоксид углерода** (основной компонент, может спровоцировать расстройство пищеварения или болевой приступ)
- \* **сахар** (способствует развитию кариеса, ожирения, болезней сердца)
- \* **ортофосфорная кислота** (играет вкусообразующую роль и служит консервантом, воздействует на эмаль зубов)
- \* **аспартам** (применяется как искусственный заменитель сахара, может вызывать аллергию, снижает зрение)
- \* **ароматизаторы** (являются канцерогенами, т.е. могут вызывать образование опухолей)
- \* **кофеин** (усиливает вкус напитка, слабый наркотик)



# Экспериментальная работа

## Опыт 1.

У моего младшего брата выпал молочный зуб и мы с мамой решили проверить, что будет, если положить его в «Кока-колу». Мы взяли прозрачный стаканчик, налили в него «Кока-колу» и опустили зуб. На 2 день зуб почернел.



**Вывод:** в «Кока-коле» много красителей, которые проникают даже в твердый зуб.

## Опыт 2.

Для опыта разрезали кусочек ветчины на 2 половинки. Одну положили в воду, другую – в «Колу». На 2 день ветчина, помещенная в воду, приобрела слизистую оболочку и не потеряла своего вида. А ветчина в «Коле» впитала в себя весь краситель и развалилась на мелкие кусочки.



До эксперимента



После эксперимента

**Вывод: «Кока-кола» обладает разрушающими свойствами.**

### Опыт 3

Взяли 1 ржавый болт и одну ржавую гайку. Гайку поместили в воду, а болт в «Кока-колу». На второй день гайка в воде покрылась небольшим слоем ржавчины, а болт, наоборот, очистился от ржавчины.



До эксперимента



После эксперимента

**Вывод: «Кока-кола» разъедает ржавчину!**

## Опыт 4

Взяли чайную чашку со следами от чая. Обычной водой следы не отмылись. Тогда мы налили в нее «Кока-колу» и оставили на несколько часов. Затем из чайной чашки «Колу» вылили. Следы от чая пропали.



До эксперимента

После эксперимента

Вывод: «Кока-кола» содержит вещества, разрушающие стойкие пятна.

## Опыт 5

Взяли газированный напиток «Фанта» налили его в бокал и оставили на несколько часов. Затем вылили напиток - на бокале остался налет желтого цвета



До эксперимента

После эксперимента

**Вывод:** в газированном напитке «Фанта» содержится большое количество красителей. Эти красители оставляют такой же налет и на стенках желудка, а это вызывает страшную боль.

## Опыт 6

Я прочитал в интернете о том, что «Спрайт» отчищает все загрязненные места до блеска. Однако этому не поверил, а решил проверить. Попросил маму купить газированный напиток «Спрайт». Пришел домой налил небольшое количество «Спрайта» на загрязненный участок плиты и немного подождал. Затем мама протерла все салфеткой. Результат: плита блестит!



До эксперимента



После эксперимента

**Вывод:** если газированная вода «Спрайт» удаляет грязь, то попадая в наш организм, так же съедает все на своем пути, начиная с ротовой полости.



## **ОБЩИЙ ВЫВОД**

Проведя ряд экспериментов, мы увидели, что :

- «Кока-кола» - окрашивает зубы, мясо, так как в них много красителей, очищает предметы от ржавчины, а еще в ней очень много сахара, который вредит нашему организму;
- «Спрайт» - так же как «Кока-кола» очищает загрязненные места;
- «Фанта» - оставляет на предметах следы от красителей.

Из всего выше сказанного можно сделать вывод: **ГАЗИРОВАННЫЕ НАПИТКИ ОПАСНЫ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ!!!**

# Мой выбор



# Использованная литература



1. Алферов В.П. Как вырастить здорового ребёнка.: АСТ-Пресс СКД, 2004 г.
2. Большая Энциклопедия для школьника.: ОЛМА Медиа Групп, 2009 г.
3. Воробьева Л. И. Книга о вкусной и здоровой пище.: АСТ-Пресс, 2006 г.
4. Детское питание. Полный справочник.: Эксмо, 2008 г.

Интернет-ресурсы:

[www.zdorovie.info.ru](http://www.zdorovie.info.ru)

<http://mirsovetov.ru>

<http://ru.wikipedia.org>