

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

Тайны газированной воды

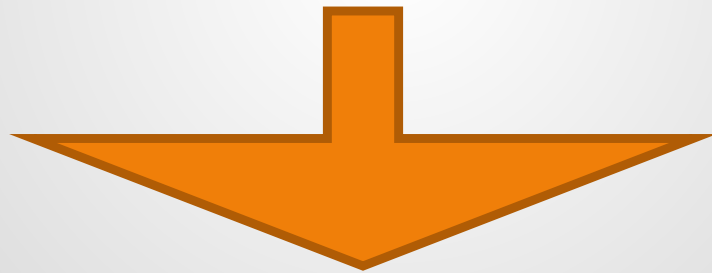
«Здоровье-это бесценный дар природы, оно даётся, увы, не навечно, его надо беречь.»



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.

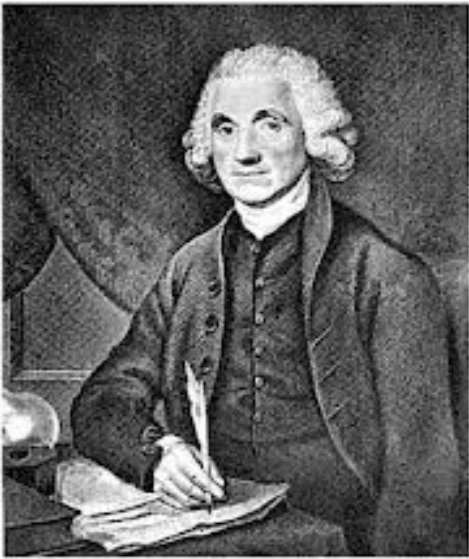




История возникновения газированных напитков

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.



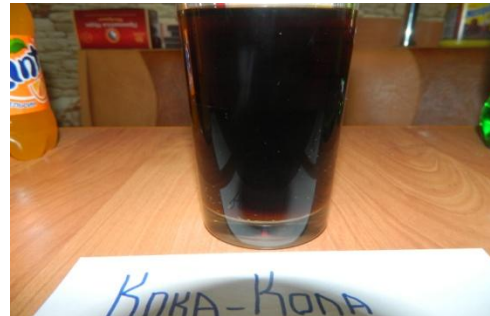
ВЫВОД: «Кока-Кола» содержит вещества, разрушающие стойкие пятна.

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

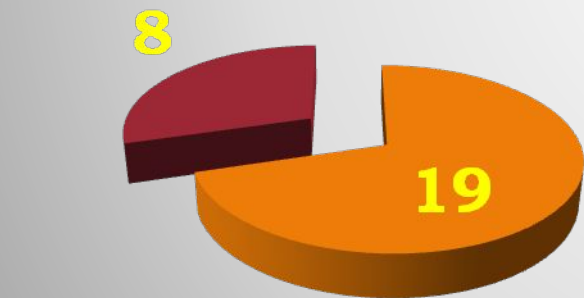
- Углеводы;
- Подсластители;
- Кислота;
- Углекислый газ;
- Кофеин;
- Искусственные ароматизаторы и красители;
- Алюминиевая тара

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

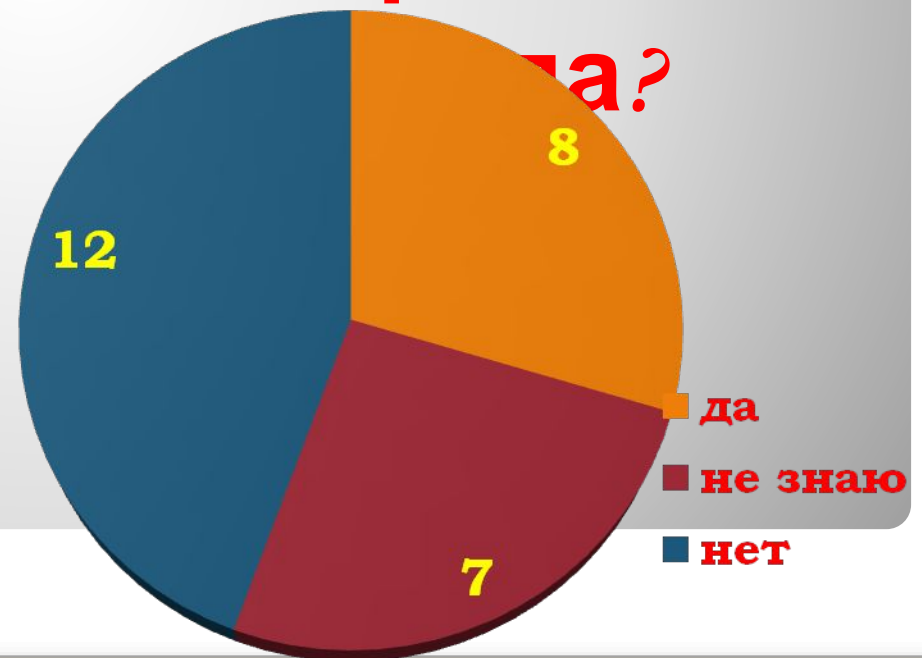
Результаты
анкетирования
обучающихся 2 «Б» класса

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!