

**МОУ Новосельская основная общеобразовательная школа**

# **Влияние газированных напитков на здоровье человека**

**Исследовательская работа**

**Выполнили  
учащиеся 2 класса**

**Руководитель  
Сорокина Елена Евгеньевна**

**г. Раменское  
2013 год**



**Мы очень часто  
испытываем жажду...**

**Живой организм требует просто воды...**



... но необъяснимо манят эти напитки за  
стеклянными витринами



**Красивое и вкусное, но полезно ли ?  
От чего болят наши зубы?**



## **Цель работы:**

Исследовать состав и некоторые свойства газированных напитков и их возможное влияние на здоровье человека.

## **Задачи:**

- Определить влияние газированных напитков на эмаль зубов, на жиры, на ржавчину;
- Изучить состав напитков разных производителей на наличие красителей;
- Провести анкетирование среди учащихся и предложить рекомендации по употреблению газированных напитков.

## **Гипотеза:**

Газированные напитки могут содержать различные искусственные добавки (красители, кислоты, ароматизаторы), которые могут отрицательно влиять на здоровье человека, нарушать микрофлору кишечника, вызывать заболевания желудка, разрушать эмаль зубов.

# Опыт № 1 «Определение наличия красителей в газированных напитках»

## Материалы для исследования:

- Газированные напитки (по 50 мл)  
Фанта, Пепси-Кола,  
Тархун, Аква-Минерале;
- Уголь активированный (по 0,5 г)

**Время исследования: 30 минут**



Название напитка	Время	Результат
Фанта	30 мин	Полное обесцвечивание
Пепси-кола	30 мин	Частичное обесцвечивание
Тархун	30 мин	Частичное обесцвечивание
Аква-минерале	30 мин	Краситель отсутствует первоначально

# Опыт №2 «Влияние красителей газированных напитков на яичную скорлупу»



## Материалы для исследования

- Газированные напитки Фанта, Пепси – Кола, Тархун, Аква – Минерале;
- Яичная скорлупа;

## Время проведения опыта:

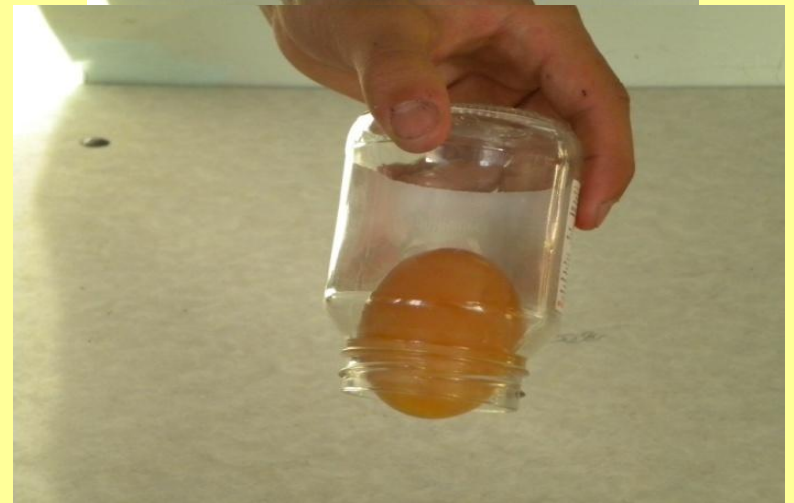
30 минут

Напиток	Окрашивание скорлупы (цвет)
Фанта	Оранжевый
Пепси - Кола	Коричневый
Тархун	Зеленый
Аква - Минерале	Изменений нет





# Опыт №3 «Влияние кислой среды газированных напитков на яичную скорлупу»



## Материалы для исследования:

- Газированный напиток Фанта;
- Куриное яйцо;

**Время эксперимента:** 40 дней

**Время эксперимента:** 90 дней

**Результат:** яичная скорлупа растворилась полностью.

**Результат:** яйцо без скорлупы сильно увеличилось в размерах

# Опыт №4 «Влияние кислой среды газированных напитков на жиры»



Напиток	Результат
Фанта	Окрашивание сильное По краям обугливание
Пепси – Кола	Окрашивание сильное По краям обугливание более значительное
Тархун	Окрашивание сильное
Аква-Минерале	Окрашивания нет

## Материалы для исследования:

- Газированные напитки  
Фанта, Пепси Кола,  
Тархун, Аква – Минерале;
- Свиное сало;

## Время проведения:

2 суток



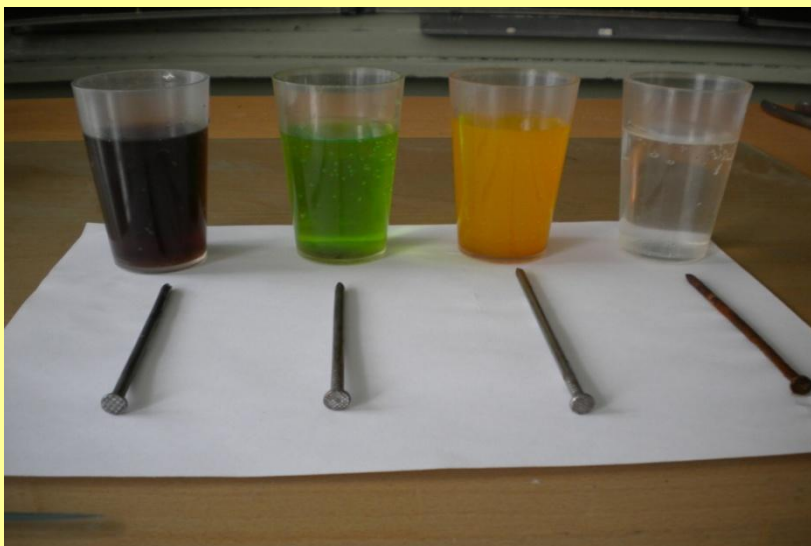
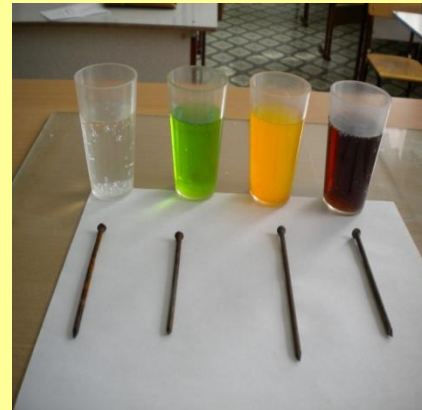
# Опыт №5 «Влияние кислой среды газированных напитков на ржавчину»

## Материал для исследования:

- Газированные напитки  
Фанта, Пепси – Кола,  
Тархун, Аква – Минерале;
- Гвозди с признаками ржавчины

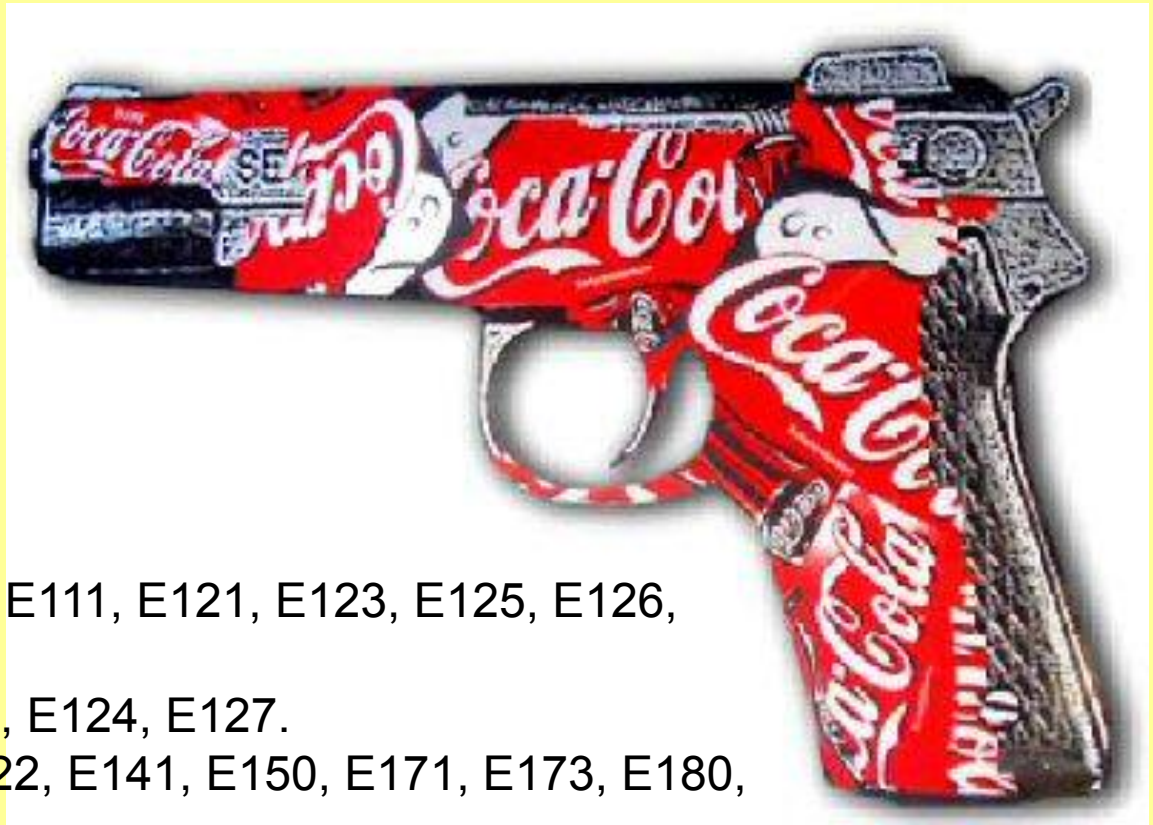
## Время проведения:

- 1 час;
- 24 часа ( 1 сутки);



Напиток	Результат 1 час	Результат 24 часа
Фанта	Ржавчина исчезла частично	Ржавчина исчезла полностью
Пепси - Кола	Ржавчина исчезла частично	Ржавчина исчезла полностью
Тархун	Ржавчина исчезла частично	Ржавчина исчезла полностью
Аква - Минерале	Образование ржавчины усилилось	Гвоздь покрыт толстым слоем ржавчины

# E



Запрещенные – E103, E105, E111, E121, E123, E125, E126, E130, E152.

Опасные – E102, E110, E120, E124, E127.

Подозрительные – E104, E122, E141, E150, E171, E173, E180, E241, E477.

Ракообразующие – E131, E210-217, E240, E330.

Вызывающие расстройство кишечника – E221-226.

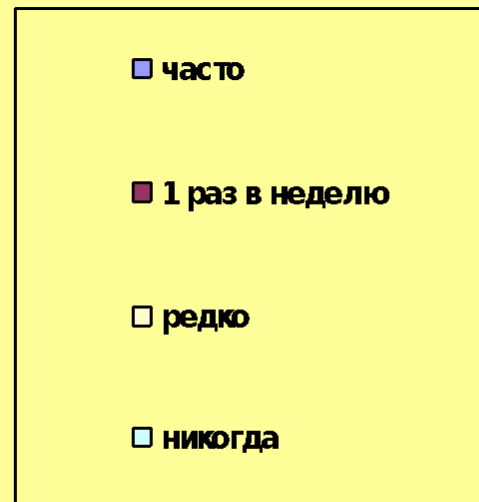
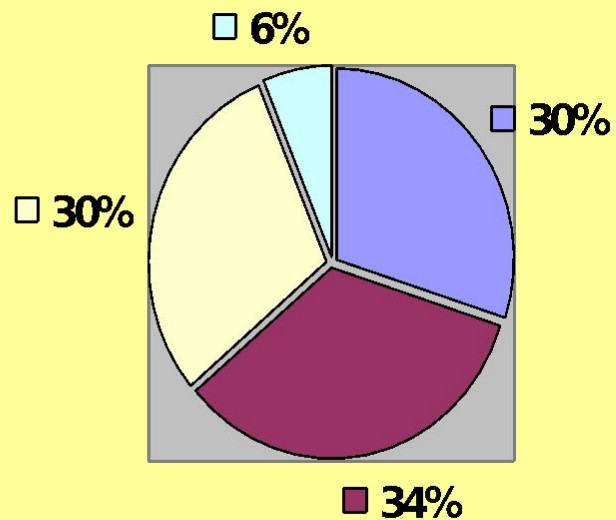
Вредные для кожи – E230-232, E239.

Вызывающие нарушение давления – E250, E251.

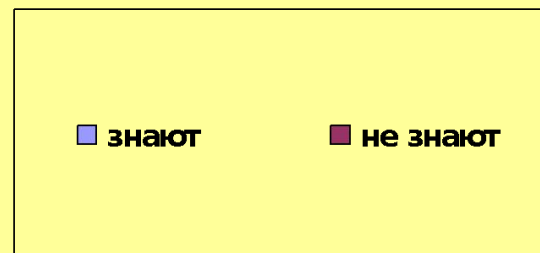
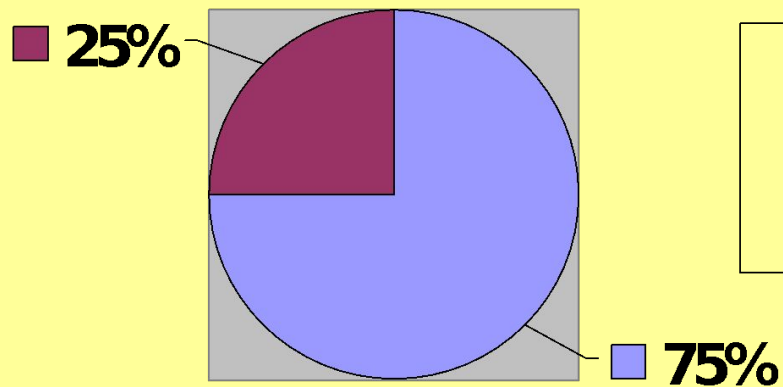
Провоцирующие появление сыпи – E311, E312.

Повышающие холестерин – E320, E321.

Вызывающие расстройство желудка – E338-341, E407, E450, E461-466

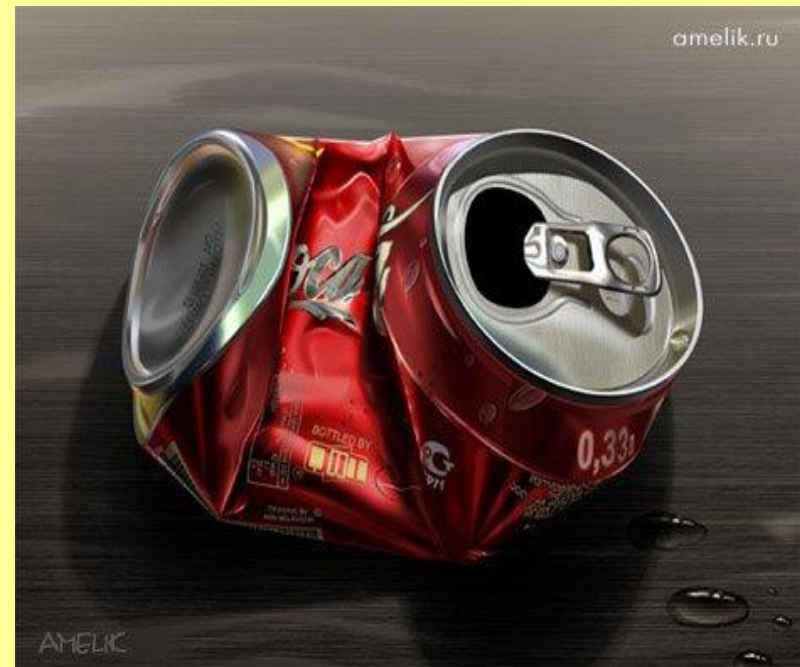


Частота употребления газированных напитков учащихся начальных классов



Информированность учащихся о вреде газированных напитков

Употреблять не рекомендуем!



**Спасибо за внимание!**