

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;

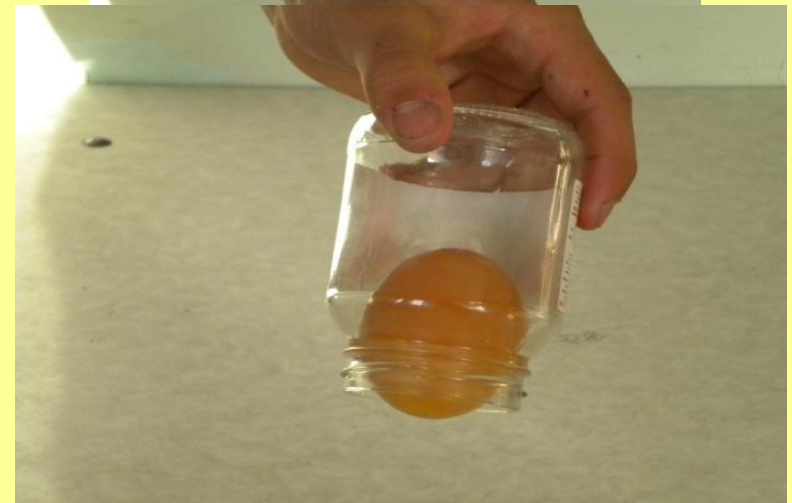
Время проведения опыта:

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



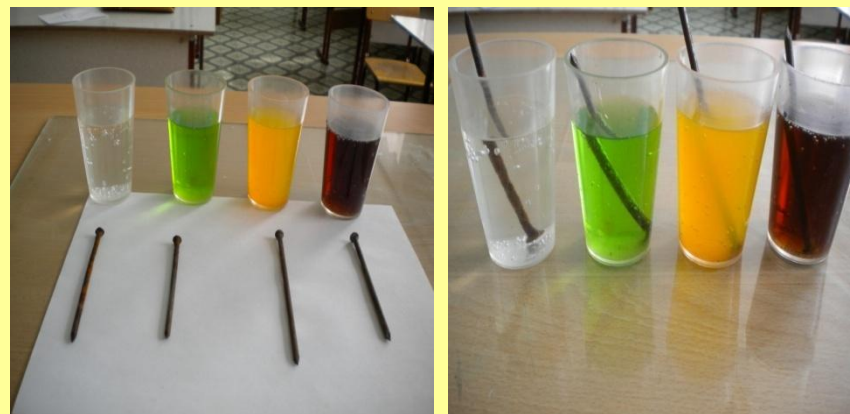
Опыт №5 «Влияние кислой среды газированных напитков на ржавчину»

Материал для исследования:

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

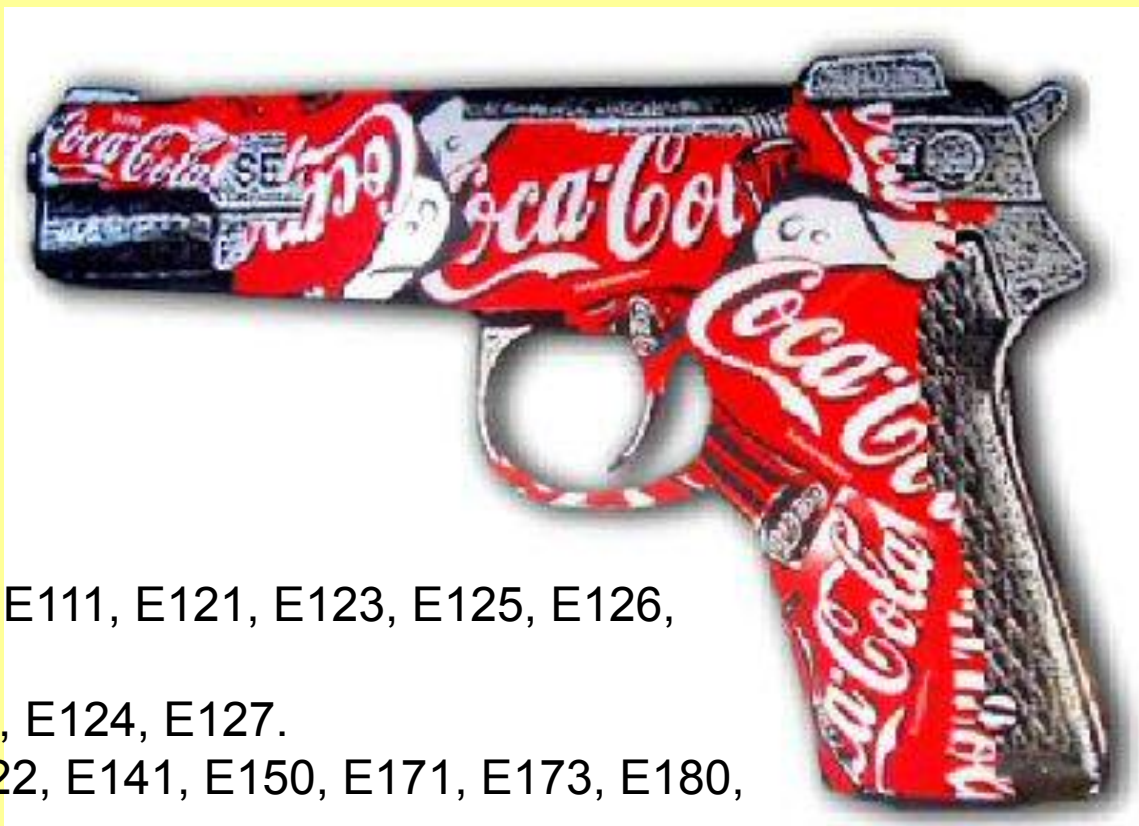
Время проведения:

- 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.

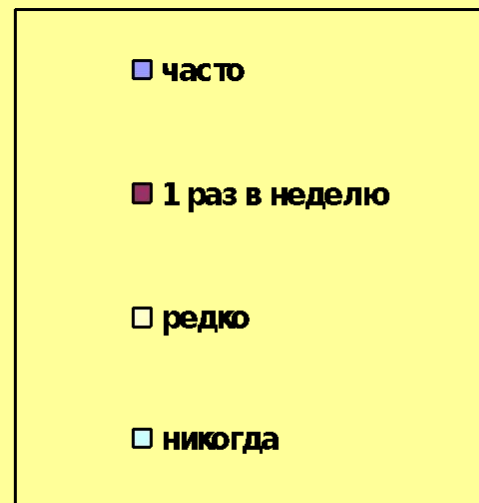
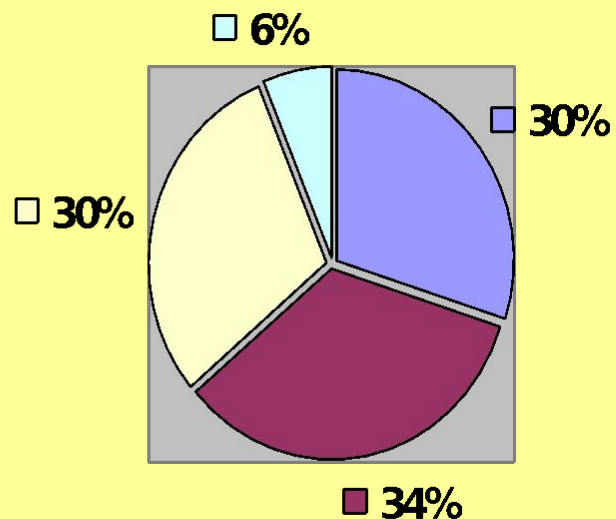
Вредные для кожи – E230-232, E239.

Вызывающие нарушение давления – E250, E251.

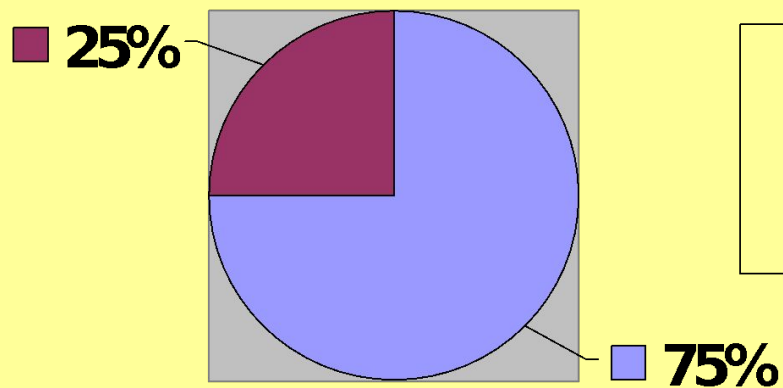
Провоцирующие появление сыпи – E311, E312.

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!