

ГАУ ДПО «Саратовский областной институт развития образования»

Направление:
естественные науки

Исследовательская работа
«Еще несколько слов о газированных напитках»

Автор работы:
Шими́на Виктория Владимировна,
обучающаяся 9 класса
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа с, Хватовка
Базарно-Карабулакского муниципального района
Саратовкой области»
Руководитель проекта:
Исаева Маргарита Геннадьевна,
учитель химии

Цель: изучить влияние газированных напитков на организм человека.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Изучить качественный состав газированных напитков.
3. Провести анкетирование среди обучающихся старших классов школы
4. Провести исследования образцов газированной воды.

Методы исследования:

1. Сбор информации;
2. Анкетирование;
3. Эксперимент;
4. Анализ;
5. Синтез.

Практическая значимость: использование на классных часах по темам о здоровом образе жизни.

Гипотеза: Предположим, что газированные напитки вредны для организма человека.



История появления газированной воды

* Состав газированной воды.

* Состав Cola: вода, сахар (11 %), углекислый газ, краситель (сахарный колер, E150, ортофосфорная кислота, кофеин, ароматизаторы, а так же таинственный экстракт «Кока-Кола», натуральный краситель «кармин» или пищевая добавка «кошениль», добываемая из кошенильных червячков.

* Состав Fanta: вода, сахар (11 %), углекислый газ, регуляторы кислотности, натуральные ароматизаторы, подсластители, консерванты, красители.

Вредное воздействие кислот



Вредное воздействие сахара



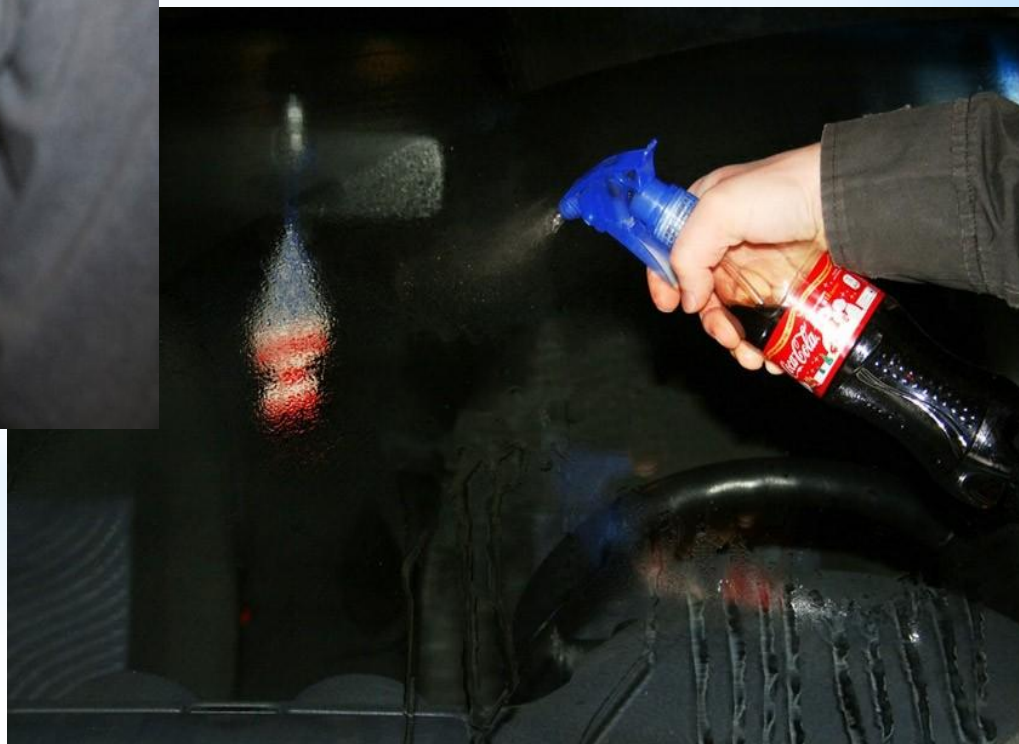
Воздействие углекислого газа



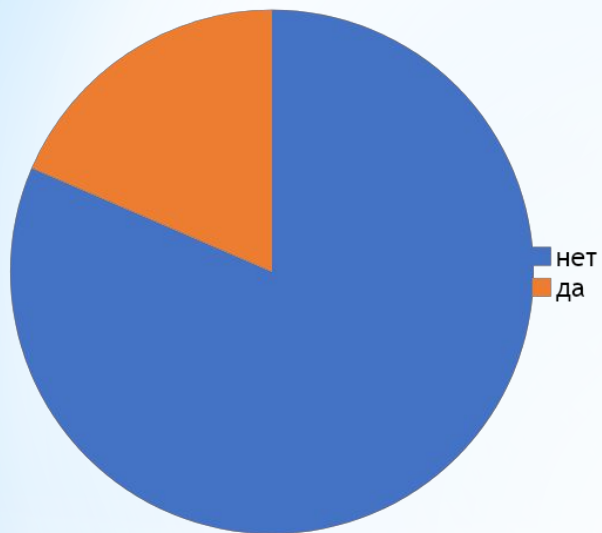
Воздействие консервантов



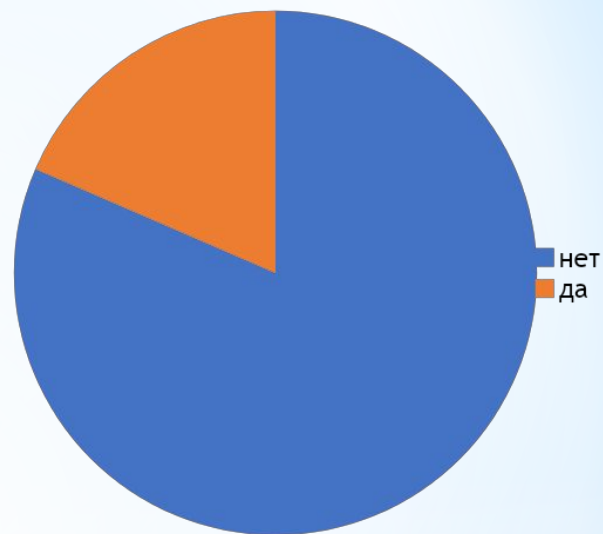
Использование газированной воды в быту



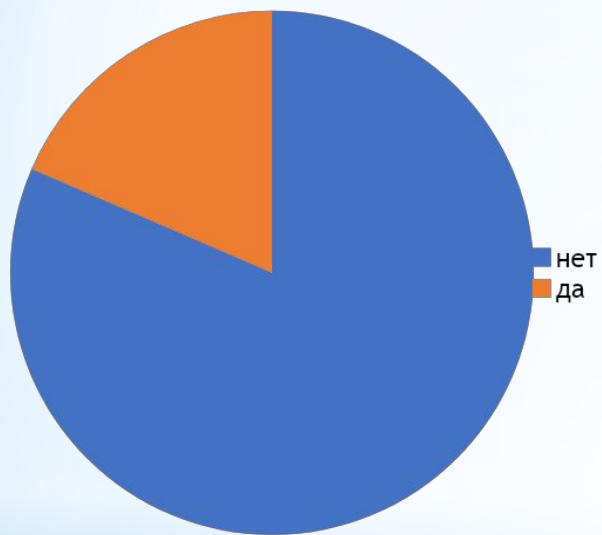
Пьете ли вы сладкую газированную воду?



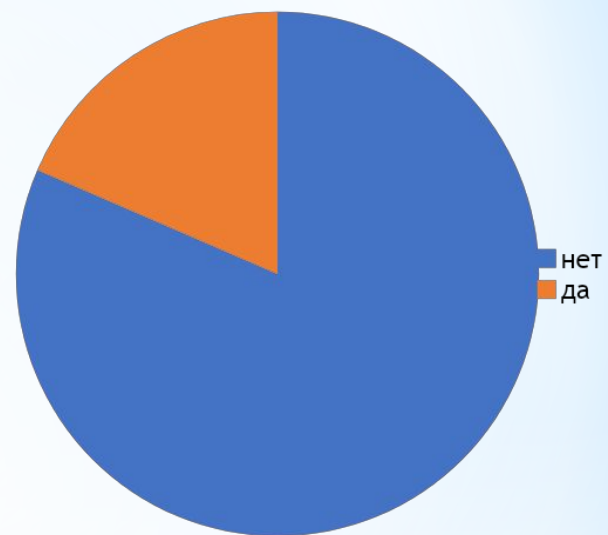
Воду какой марки вы предпочитаете?



Как часто вы её пьете?



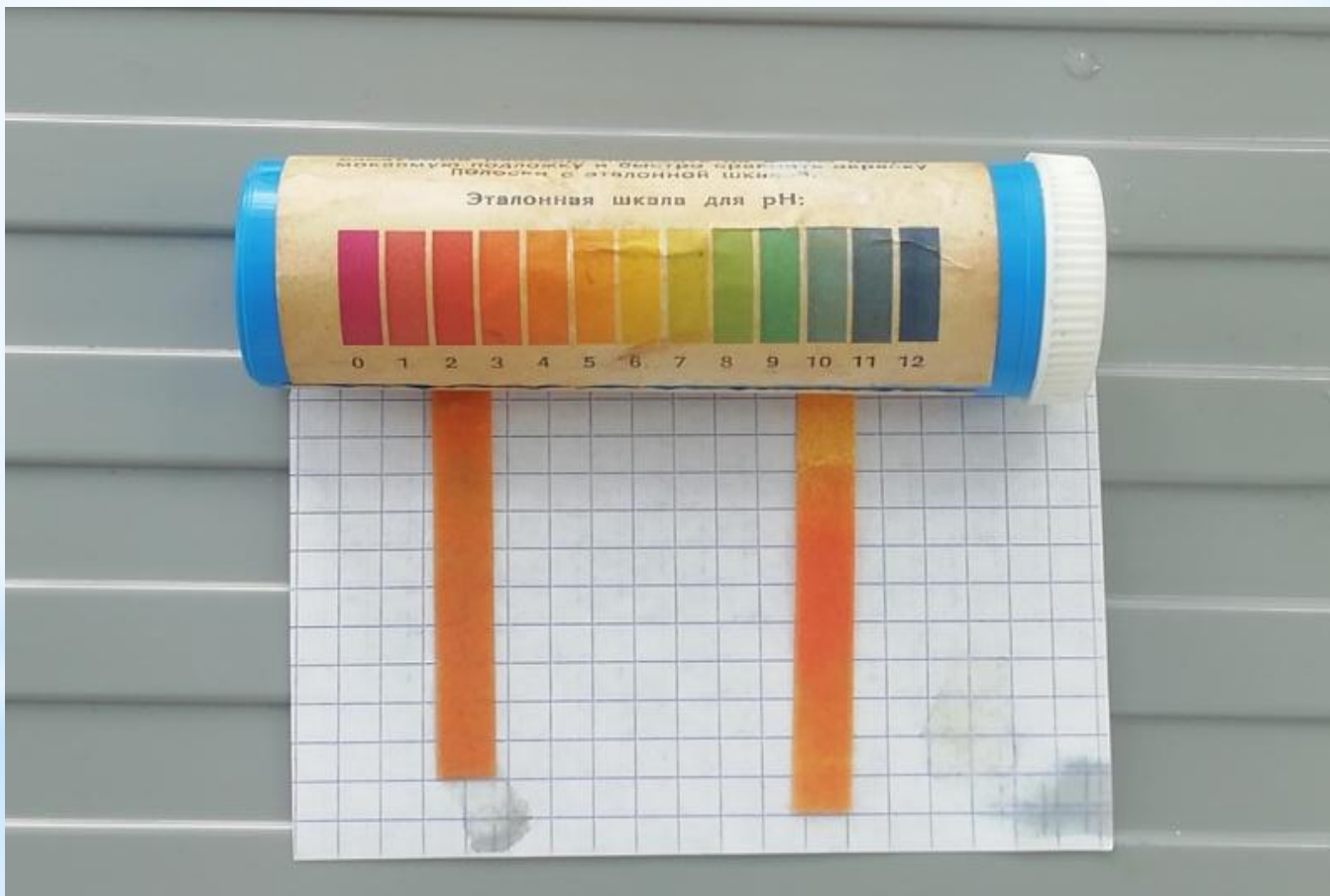
Как вы считаете, полезна ли сладкая газированная вода?



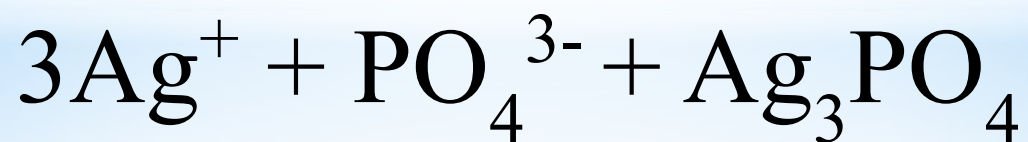
Опыт №1 «Газировка и скорлупа яиц»



Опыт №2 «Определение КИСЛОТНОСТИ»»



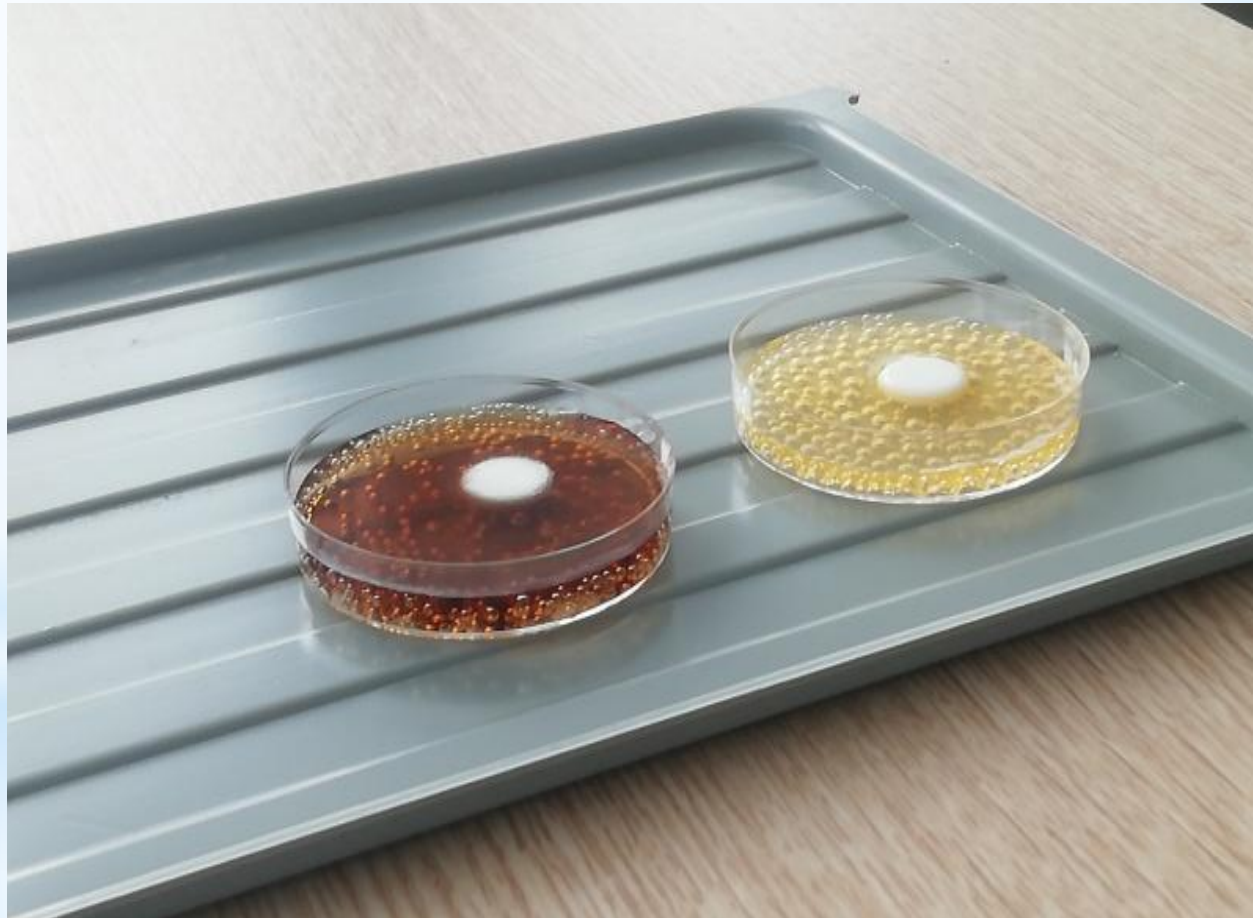
Опыт №3 «Определение фосфат-иона»



Опыт № 4 «Газировка и ржавчина»



Опыт № 6 «Действие на лекарственные препараты»



Опыт № 7 «Растворение жевательной резинки»



Вывод:

Проанализировав изученную литературу и опыты, я убедилась, что газированные напитки содержат вещества, которые негативно влияют на здоровье человека. Моя гипотеза верна.

Основные источники информации:

<https://prom-glass.com/stati/istoriya-vozniknoveniya-i-razvitiya-gazirovannyh-napitkov/>

<https://news.myseldon.com/ru/news/index/218566292>

<https://obuchonok.ru/node/6992>