

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Костомукшского городского округа «СОШ №2 им.А.С. Пушкина»

Импортные и отечественные газированные напитки

Выполнил ученик 4А класса:
Лиукконен Захар
Руководители: Лиукконен Н.В, учитель
химии,
Ивахно Е.В., учитель начальных классов

Цель исследования: Выяснить как влияют импортные и отечественные газированные напитки на организм.

Задачи исследования:

- ▶ изучить литературные источники по данной теме.
- ▶ провести анкетирование.
- ▶ изучить состав газированных напитков.
- ▶ провести опыты с различными марками газированной воды

Объект исследования: газированные напитки.

Предмет исследования: влияние газированных напитков на организм человека.

Методы исследования: анализ литературы и интернет-источников по данной теме; описательный метод (наблюдение, классификация, обобщение); анкетирование, эксперименты.

Гипотеза: Импортные газированные напитки не вреднее отечественных газированных напитков.

Содержание

Введение

Глава 1. Теоретическая часть

1.1 История возникновения газированных напитков

1.2 Состав газированных напитков

Глава 2. Исследование

2.1 Анкетирование

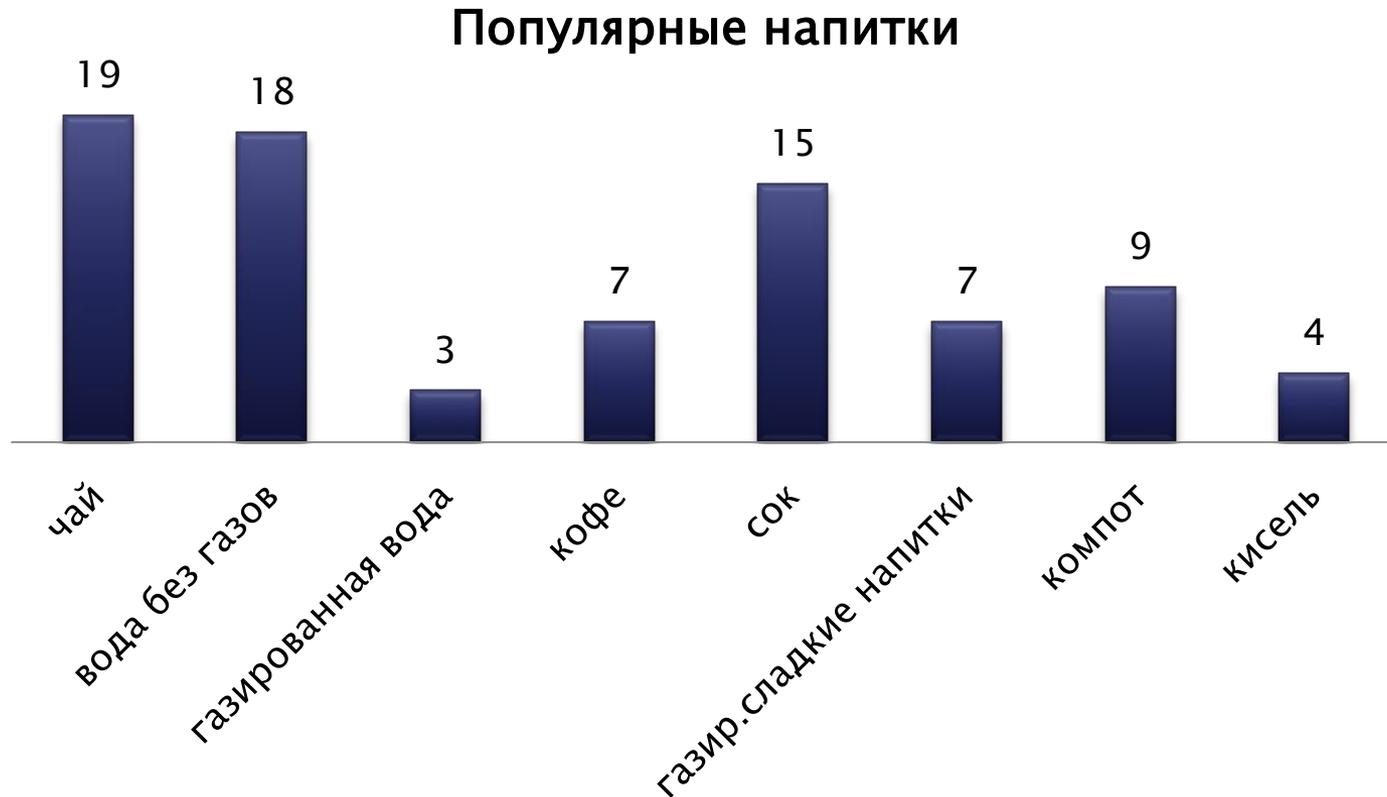
2.2 Практическая часть

Заключение

Список литературы

Приложения

Какие напитки вы чаще всего пьете (можно выбрать несколько ответов)?

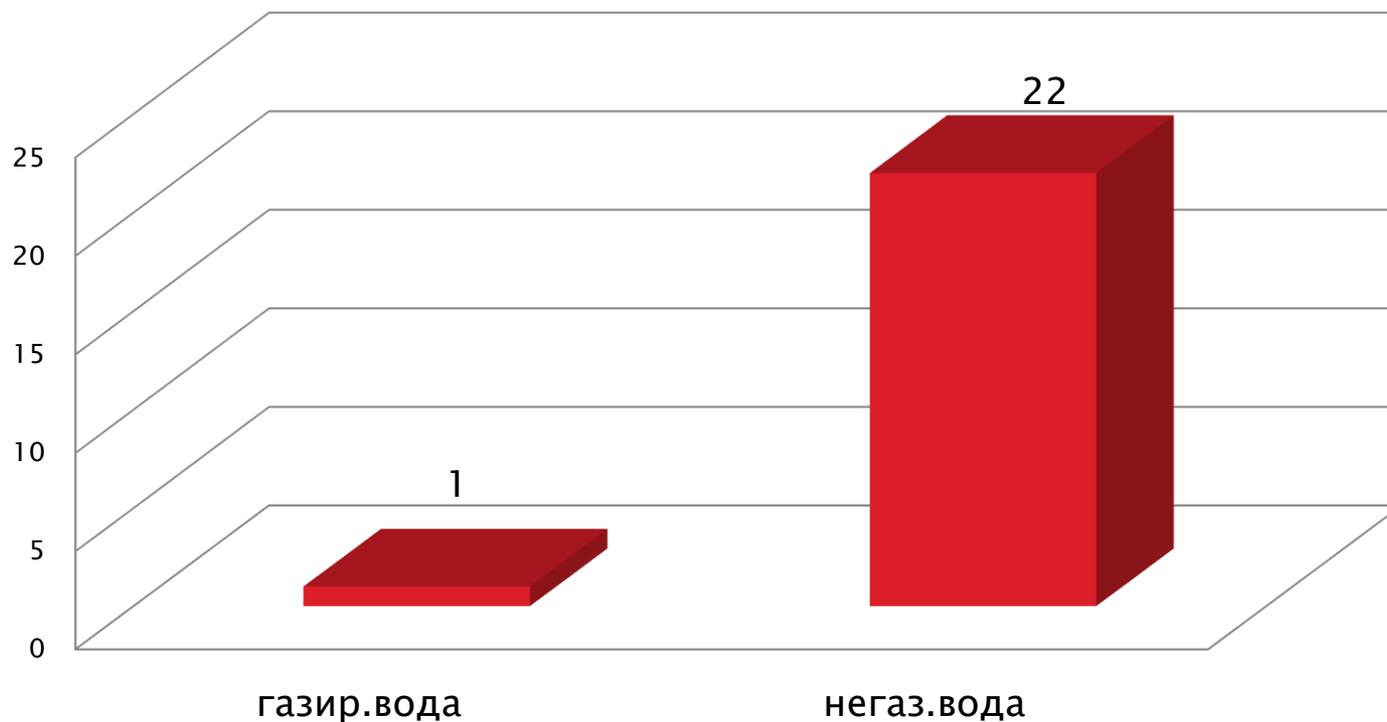


Какие газированные напитки вы предпочитаете (можно выбрать несколько ответов)?



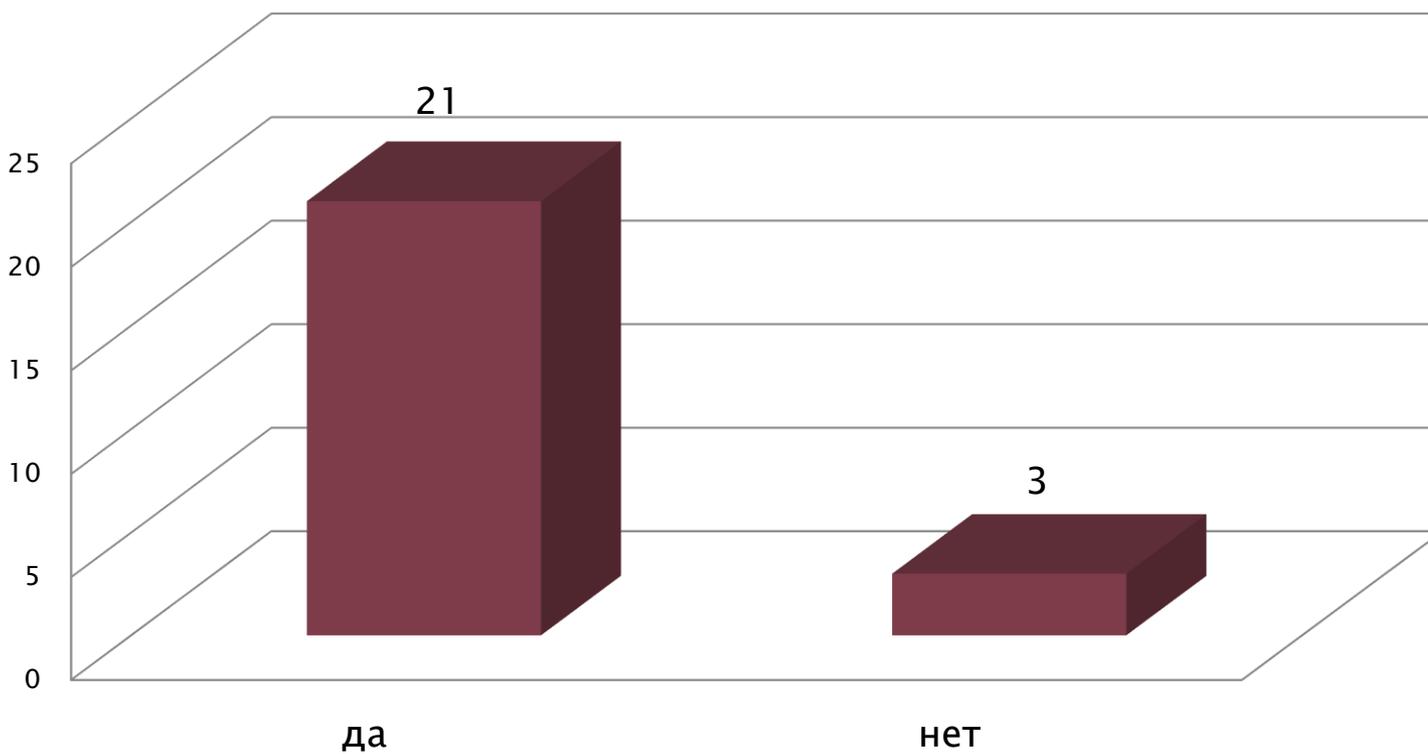
Какую воду вы предпочитаете пить (выбрать ОДИН ответ)?

Газированная или негазированная вода?



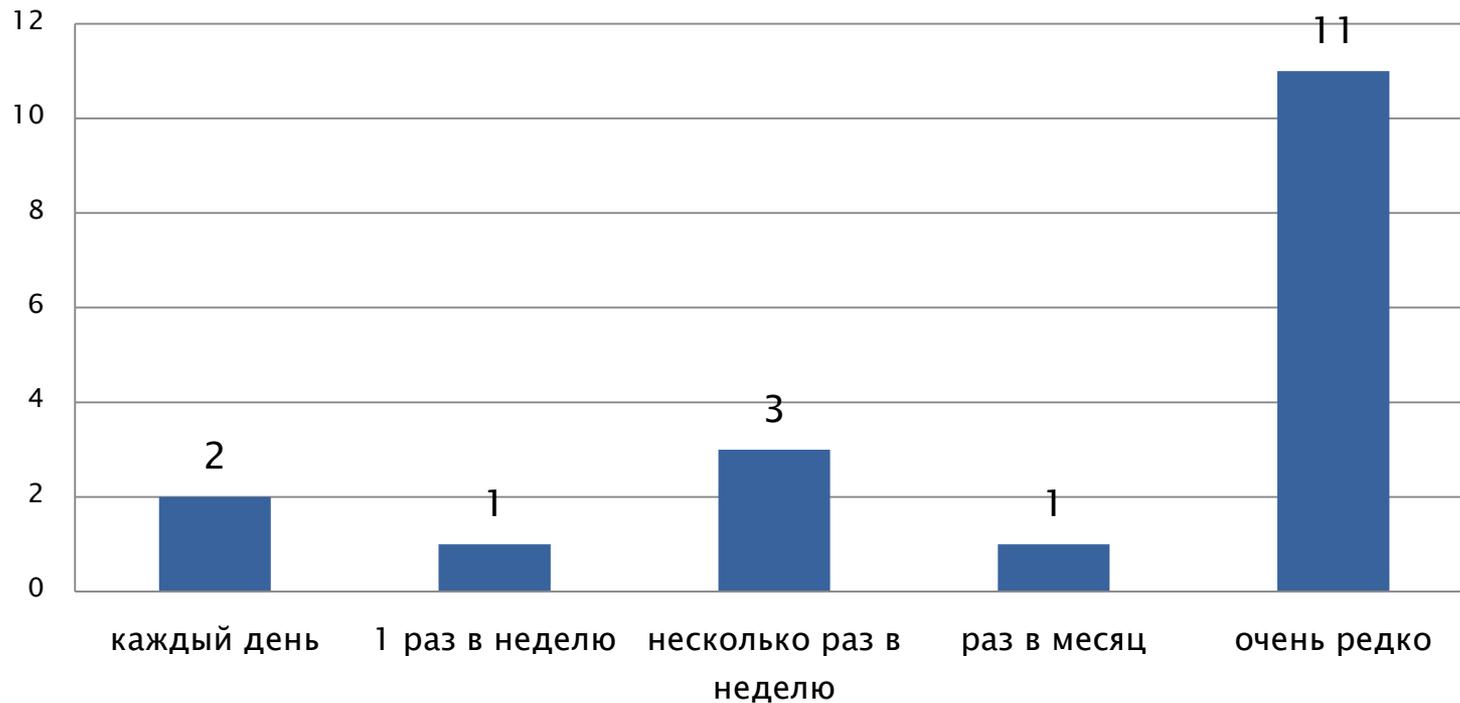
Считаете ли вы газированные, сладкие напитки вредными?

Вредна ли газированная вода?



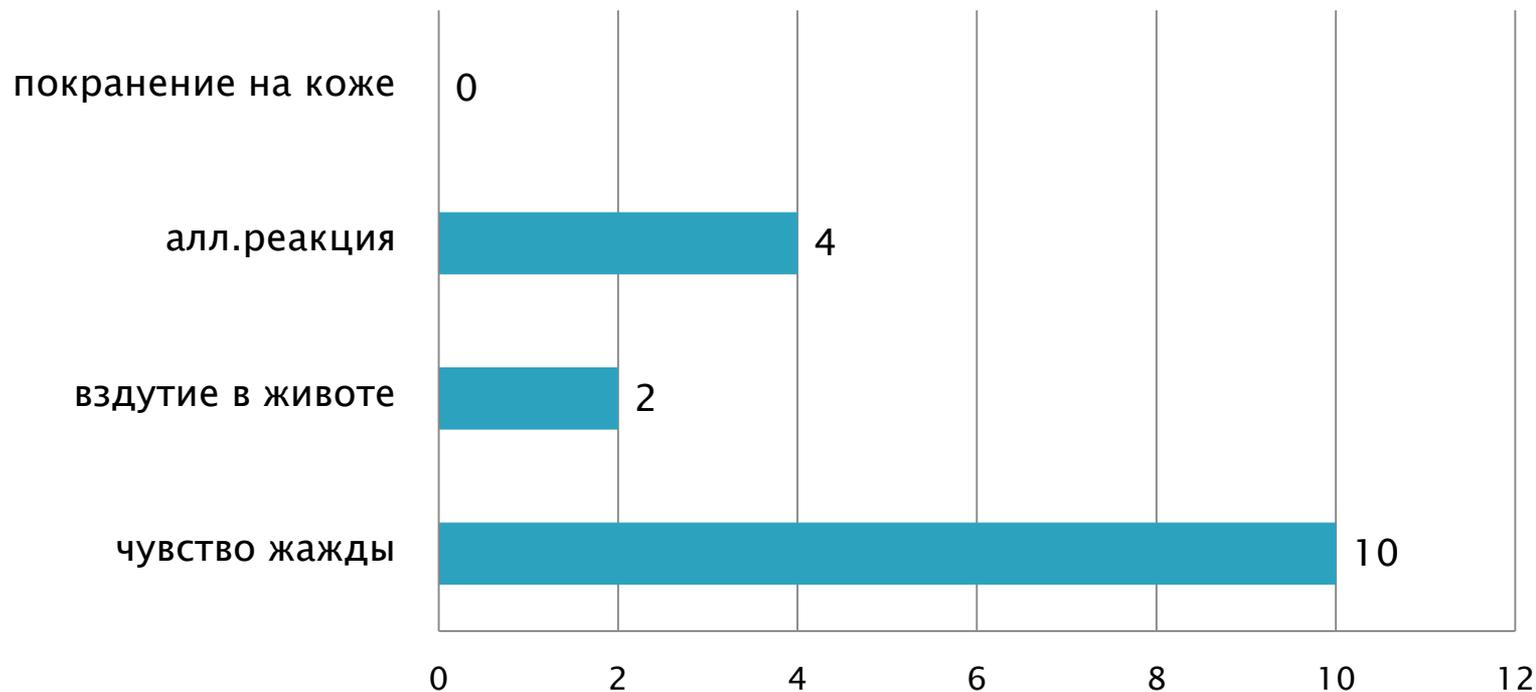
Как часто вы употребляете газированные, сладкие напитки?

Как часто вы пьете газировку?



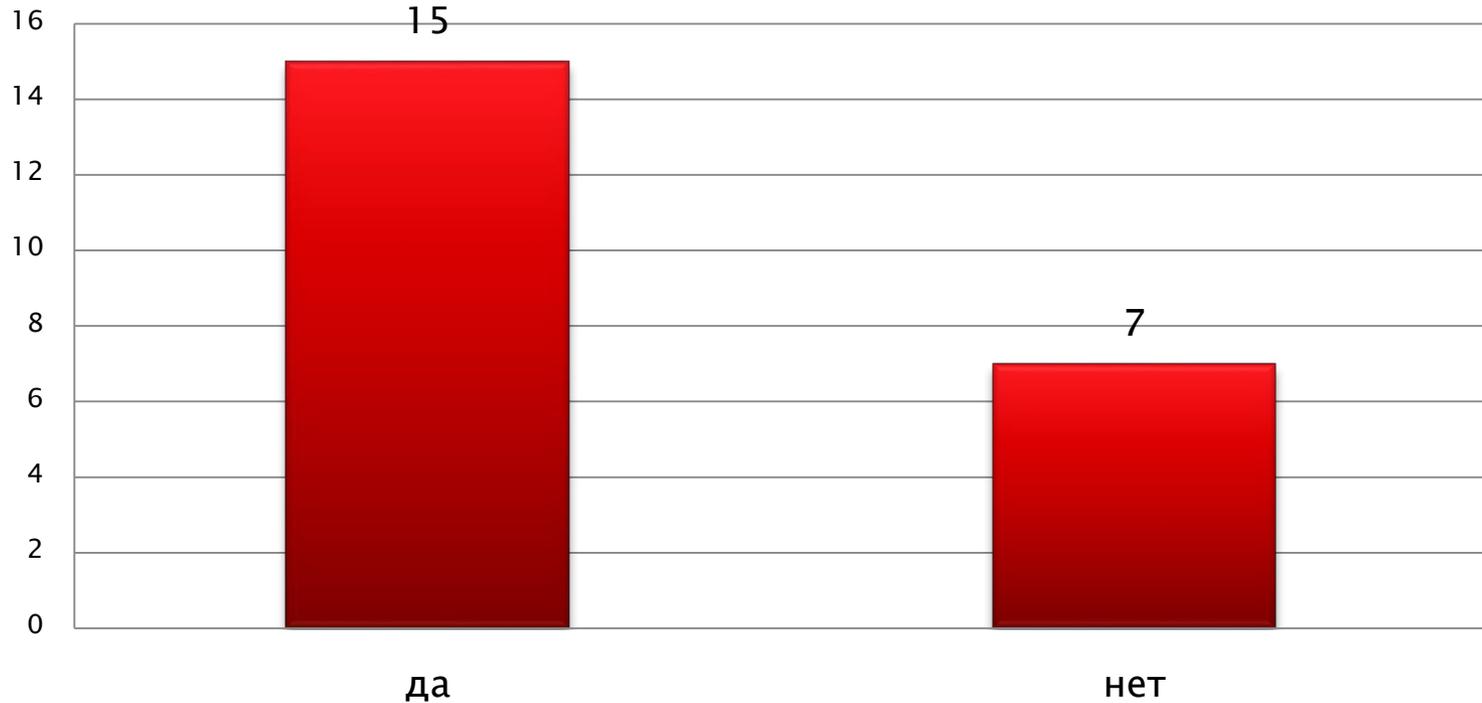
Испытываете ли вы после употребления газированных сладких напитков следующие СИМПТОМЫ:

Что вы чувствуете после газировки?



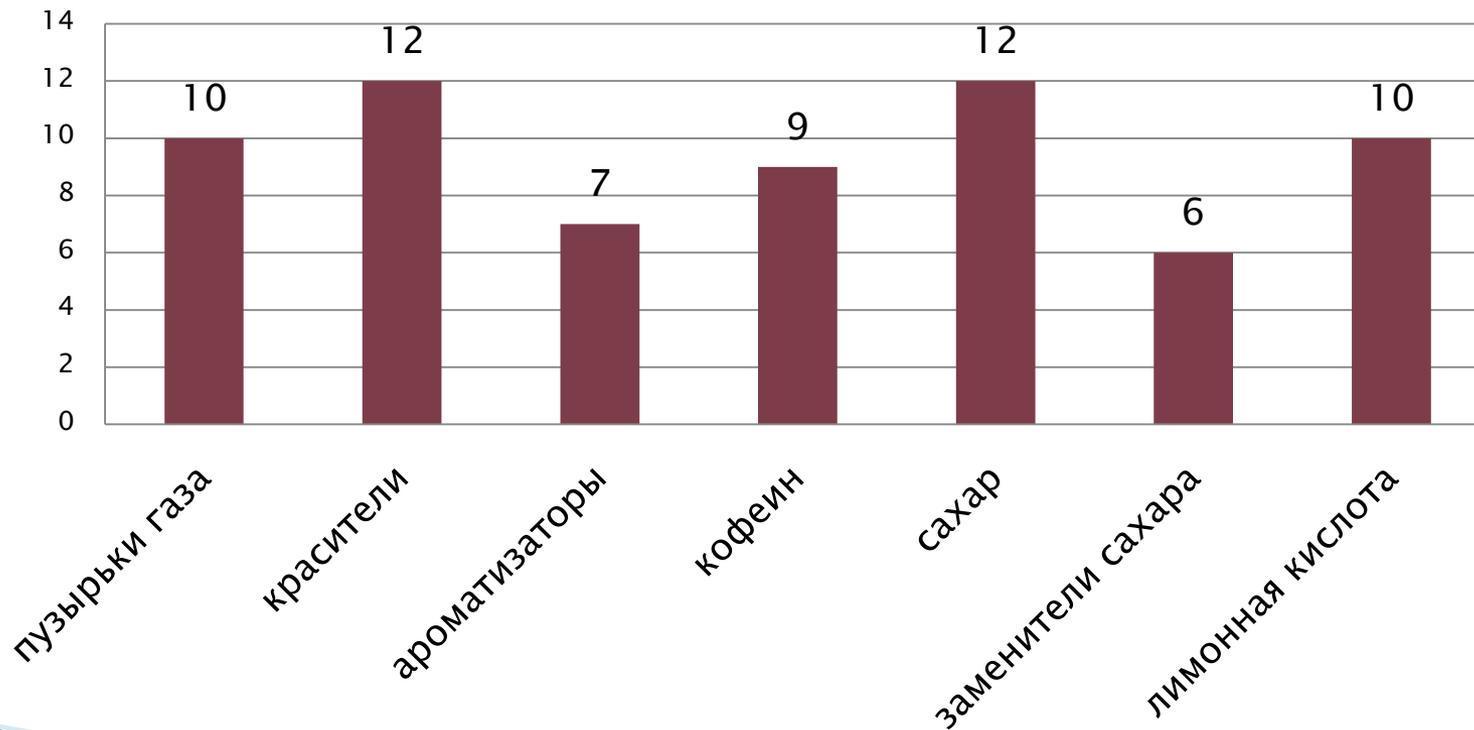
Разрешают ли вам родители пить газированные напитки?

Разрешают ли вам родители пить газировку?



Какой компонент в газированных напитках вы считаете самым вредным (можно выбрать несколько ответов)?

Вредные компоненты газировки



Практическая часть



Изучение состава газированных напитков

	Pepsi	Coca-cola	Fanta	Sprite	Газированная вода	Тархун	Лимонад	Байкал	Дюшес	Квас
Сахар (граммы на 100 мл)	11,2	10,6	8	4,5	0	11,1	11,1	10	1,11	6,5
Энергит. ценность на 100 мл (кДж)	191	176	138	80	0	188	185	170	163	140
Краситель	E150d	E150d	каротины	нет	нет	E102 E133	E150d	E150d	E150d	E150d

E150d- сахарный колер

E160a – каротин

E133 - триарилметановый краситель

E102 - Тартразин

Регулятор кислотности	E338	E338	E330 E296 E576	E331	нет	E260	E330	E330	E331	Нет
-----------------------	------	------	----------------------	------	-----	------	------	------	------	-----

E338 – ортофосфорная кислота

E330 — лимонная кислота

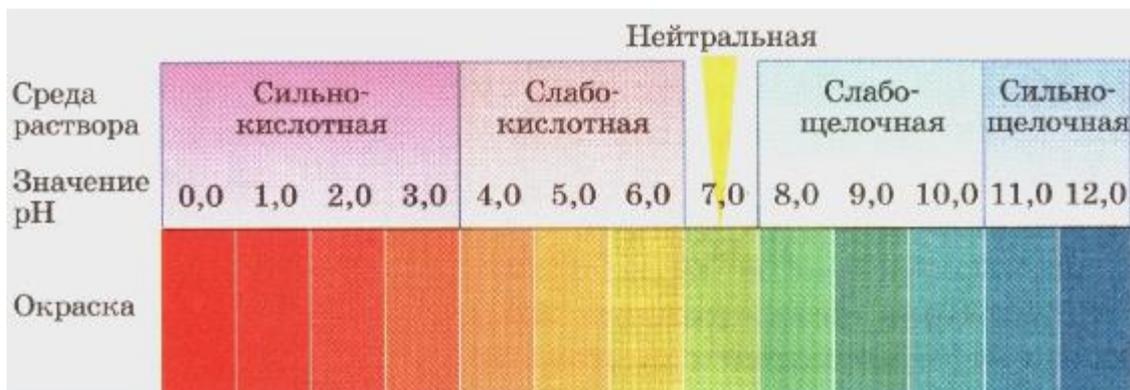
E296 – яблочная кислота

E576 – глюконат натрия

E331 – цитрат натрия

E260 - уксусная кислота

«Изучение кислотности напитков»



	Pepsi	Coca-cola	Fanta	Sprite	Газированная вода	Тархун	лимонад	Байкал	Дюшес	Квас
Сразу после открытия	2,2	2,19	2,55	2,77	4,9	2,63	2,69	2,75	2,7	3,16
Через сутки	2,3	2,23	2,61	2,77	7,54	2,72	2,68	2,77	2,6	3,26

Опыт с куриным мясом



Напиток Байкал (через час)



Напиток Соса-сола (через час)

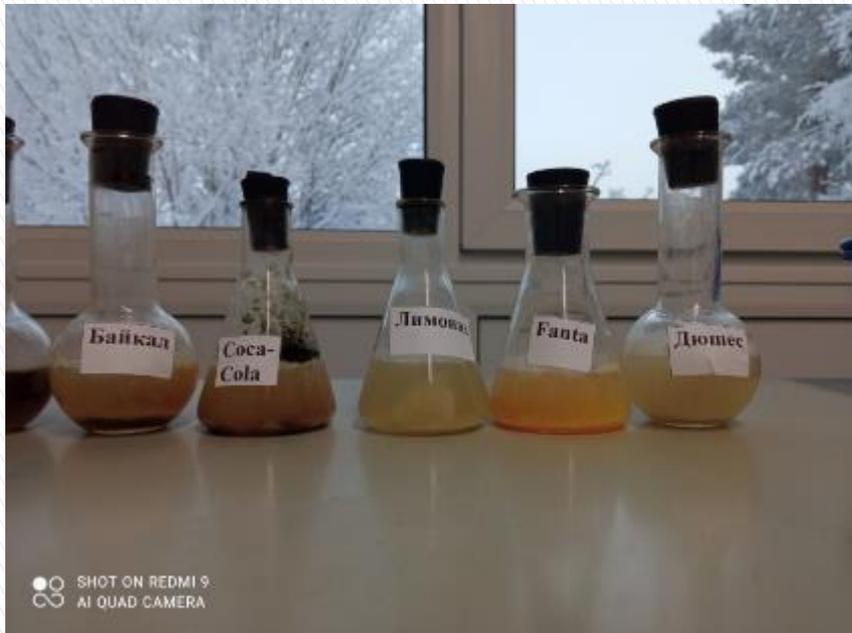
Опыт с куриным мясом

Через сутки



Опыт с куриным мясом

Через неделю



Опыт с белком куриного яйца

Через час



Через неделю



Через сутки



Опыт со яичной скорлупой

Через час



Через сутки



Опыт со яичной скорлупой

Через неделю



Опыт с яблоком

Через сутки



Через час



Опыт с яблоком



Через неделю

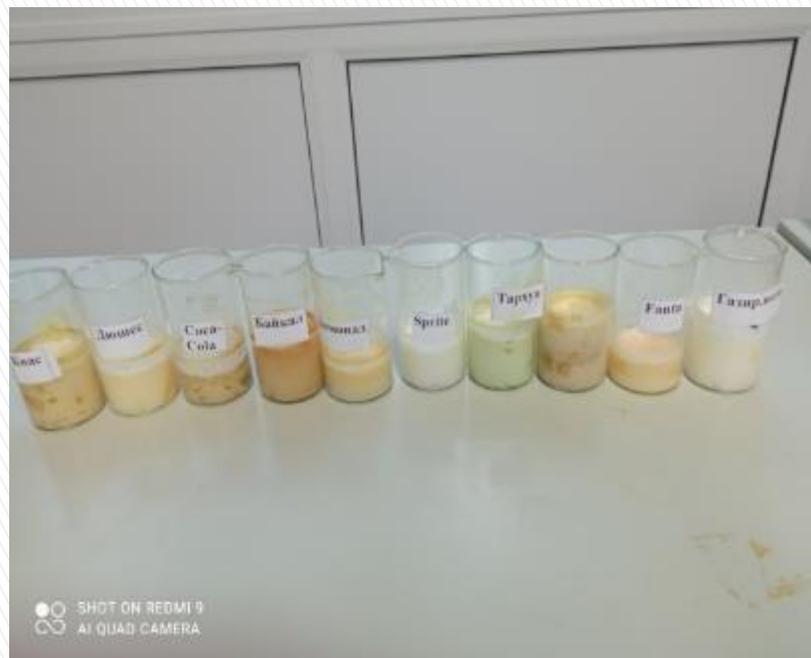
Опыт с молоком



Через час

Опыт с молоком

Через сутки



Через неделю

Заключение

В результате моих исследований я могу сделать вывод, что:

1. Отечественные напитки не безвреднее импортных.
2. Тархун по разным критериям (содержание красителей, сахаров, регуляторов кислотности) даже оказался вреднее Pepsi, Coca-Cola, Fanta.
3. Современные напитки производят используя безопасные вещества. Если их пить немного, то вреда не будет.
4. Не советую сочетать газировку и фрукты, молоко. Лучше пить через трубочку.
5. А так как все газированные напитки содержат углекислый газ и регуляторы кислотности, то людям с болезнями пищеварительной системы их пить нельзя.