

Исследовательский проект

« Кока-Кола: вред или польза? »

Содержание

1. Введение.....	3
2. Цели и задачи исследовательского проекта.....	4
3. Теоретический раздел.....	5-6
3.1. Состав напитка.....	5
3.2. История создания.....	6
4. Эксперименты.....	7-8
4.1. Грозит ли «Кока-Кола» нашим зубам?.....	7
4.2. Разрушительная сила ортофосфорной кислоты.....	7
4.3. Эксперимент с ментолом и «Кока-Колой».....	7-8
5. Заключение.....	8
6. Список литературы.....	9

1. Введение.

Актуальность выбранной темы.

Что самое ценное у человека? Конечно, здоровье и жизнь. А чтобы сохранить свое здоровье, нужно правильно питаться. Раньше я даже не задумывался, что такое правильное питание, пока не стал посещать занятия кружка «Разговор о правильном питании». Из них я узнал много интересного, но все-таки не очень поверил, что любимый мною напиток Кока-Кола такая вредный.

2. Цели и задачи исследовательского проекта

Цель исследовательского проекта:

Выявить влияние всеми любимого напитка на организм человека.

Задачи:

1. Узнать больше о напитке, выявить состав.
2. Провести опыты с «Кока-Колой».
3. Выяснить наносит ли вред «Кока-Кола» организму человека?

Итак, я думаю, что если мы узнаем больше о влиянии напитка «Кока-Кола» на наш организм, то каждый сможет сделать для себя выбор: « Пить Кока-Колу или не пить!»

3. Теоретический раздел.

Для того чтобы узнать состав газировки, я сходил в магазин и купил «Кока-Колу»



рис.1 <https://www.google.ru/>

3.1 На картинке мы можем увидеть состав: очищенная газированная вода, краситель сахарный колер IV, регуляторы кислотности (ортофосфорная кислота, цитрат натрия), подсластители (аспартам, ацесульфам калия), натуральные ароматизаторы, кофеин. Без консервантов. Продукт содержит источник фенилаланина.

Итак, теперь разберемся, что же представляют из себя «добавки».

Сахарный колер IV- идентичный натуральному краситель коричневого цвета. Представляет собой порошок, густую жидкость или раствор тёмно-коричневого цвета, горького вкуса с запахом жжёного сахара.

Ортофосфорная кислота - неорганическая кислота средней силы.

Аспартам- подсластитель, заменитель сахара.

Ацесульфам калия- усилитель вкуса и запаха.

Кофеин- возбуждающее средство, добываемое обычно из кофейных зёрен и чайных листьев.

3.2 История создания напитка.

Напиток «Кока-Кола» был придуман в Атланте (штат Джорджия, США) 8 мая 1886 года фармацевтом Джоном Ститом Пембертоном — бывшим офицером американской Армии конфедерации . Существует легенда, что его придумал фермер, который продал свой рецепт Джону Ститу за 250 \$, о чём Джон Стит якобы сказал в одном из своих интервью. Название для нового напитка придумал бухгалтер Пембертона — Фрэнк Робинсон, который также, владея каллиграфией, написал слова «Coca-Cola» фигурными буквами, до сих пор являющимися логотипом напитка.



Рис.2 <https://www.google.ru/>

4. Эксперименты

4.1 «Грозит ли Кока-Кола нашим зубам?»

Цель: определить влияние напитка «Кока-Колы» на эмаль зубов человека

Оборудование: напиток «Кока-Кола», скорлупа куриного яйца, прозрачный стакан

Объект исследования: скорлупа куриного яйца

Ход эксперимента: я взял скорлупу куриного яйца. Она содержит много кальция, вещества, которого участвуют в строении зубов и костей человека. Из сырого куриного яйца удалил белок и желток.

Погрузил данную скорлупу в напиток так, чтобы одна часть была в «Кока-Колу», а другая оставалась на поверхности.

Наблюдения: скорлупа от яйца, погруженная в «Кока-Колу» потемнела и окрасилась, появились неровности и шероховатости.

Вывод: этот эксперимент подтвердил гипотезу о способности Кока-Колы растворять кальций (зубы, ногти). Употребление в больших количествах «Кока-Колы» может привести к разрушению зубов.

4.2 «Разрушительная сила ортофосфорной кислоты»

Цель: содержание ортофосфорной кислоты в напитке «Кока-Кола»

Оборудование: напиток «Кока-Кола», монета, электрический чайник

Объект исследования: монета, накипь на электрочайнике

Ход эксперимента: для этого опыта я налил в электрический чайник данный напиток и вскипятил его. Данную операцию я проделал два раза. И убедился, что на самом деле налёт от ржавчины отстает от металлических предметов.

Погрузил в Кока-Колу тусклую монету на несколько дней. После купания в ванне с Кока-Колой монетка блестит.

Вывод:

Я убедился в могуществе ортофосфорной кислоты, которая вступает в реакцию и удаляет ржавчину, очищает тусклые металлические предметы.

4.3«Сильно газированный напиток приводит к повышению кислотности»

Цель: определить, что данный напиток «Кока-Кола» сильно газированный.

Оборудование: напиток «Кока-Кола», ментоловая конфета.

Объект исследования : состояние напитка после погружения в него ментол конфеты.

Ход эксперимента: Мне нужно было убедиться, что данный напиток очень газирован и способен превращаться в «шипучее» вещество, если взаимодействует с ментоловыми леденцами. Для этого мы опустили в стакан с «Кока-Колой» леденец «Mentos». Данный напиток стал сильно шипеть и пениться.

Вывод: я убедился, что данный напиток очень газирован и из-за этого образуется повышенная кислотность. Если человек будет, есть сладкую ментоловую конфету и запивать данным напитком, оно способно вызвать у него рвоту, так как в желудке образуется кислота способная вызывать шипение.

5.Заключение.

Анализ полученных данных за период наблюдения показал, что данный напиток Кока-Кола отрицательно влияет на здоровье человека:

1. Разрушает эмаль зубов.
2. Содержание кофеина приводит к перевозбуждению.
3. Содержание ортофосфорной кислоты в напитке приводит к разрушению ржавчины на металлических предметах.
4. «Кока-Кола», соединяясь с ментолом повышает уровень кислотности в желудке, что приводит к пенообразованию.

Я очень люблю напиток «Кока-Кола», но, проведя исследовательскую работу, я понял, то он имеет больше отрицательных сторон, чем положительных. Я смог сделать для себя выбор: «Я постараюсь не пить Кока-Колу!»

6.Список литературы.

1. «Разговор о правильном питании».
2. «Мир вокруг нас» Серия «Школа России» // А.А.Плешаков. – М.Просвещение, 2010г.
3. Интернет-ресурс.

Рисунки:

1. рис.1 <https://www.google.ru/>
2. Рис.2 <https://www.google.ru/>

