

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

Зубковская основная общеобразовательная школа № 20

Направление: естественно-технические науки

Исследовательский проект

«Как влияет напиток «Кока-Кола» на наше здоровье»

Выполнил: ученик 4 класса

Шанаурин Павел

Руководитель: уч. нач. классов

Ермохина Е. Ю.

Зубково, 2014г.

Содержание

Введение.....	3
I глава. Что за напиток «Кока-кола»? .....	4
II глава. Опыт с напитком «Кока-кола» .....	7
Заключение.....	9
Список литературы .....	10
Приложения .....	12

## Введение

Напиток «Кока-Кола» известен всем. Каждый день его рекламируют по телевизору, говоря о том, что «Кока-кола» – это праздник, который приходит к нам в дом. Что она приносит веселье и имеет бодрящий вкус. Но взрослые

нам говорят, что «Кока-Кола» вредная и она опасна для здоровья. Кому же верить?

Я думаю что, «Кока-кола» действительно вредит здоровью, но так ли это на самом деле, это и решил я выяснить, проведя свое исследование.

Данная работа актуальна особенно сегодня, когда напиток можно купить в любом магазине.

**Цель моего проекта:** выяснить, как напиток «Кока-кола» влияет на здоровье человека.

### **Задачи:**

1. собрать информацию о напитке «Кока-Кола»;
2. узнать, пьют ли «Кока-колу» мои друзья;
3. провести эксперимент по влиянию «Кока-колы» на организм человека;
4. проанализировать результаты эксперимента и сделать вывод, о влиянии напитка «Кока-кола» на здоровье человека.

Для выполнения данных задач, я искал информацию в интернете, опросил ребят начальных классов нашей школы, беседовал с родителями, и медицинским работником.

## **Глава 1. Что за напиток «Кока-кола»?**

И интернета я узнал, что Кока-колу придумали в Америке в 1886 году. Изобретателем “Кока-колы” был фармацевт Джон Стив Пембертон. А название для напитка придумал его бухгалтер. В напиток добавляли листья

коки – растения, содержащего наркотические вещества. Поэтому напиток продавался только строго в аптеках.

Потом в кока-колу стали добавлять не свежие листья коки, а “выжатые”, кокаина в них уже не было. С тех пор “Кока-кола” стала для американцев самым популярным напитком. А в 1988 года стала продаваться и в России.

Я решил выяснить, а что же сейчас входит в состав данного напитка.

Для этого я изучил состав напитка на этикетке бутылки.

Итак, в состав входят:

- вода,
- сахар (11 %),
- диоксид углерода,
- краситель,
- ортофосфорная кислота,
- кофеин,
- ароматизаторы,
- экстракт «Кока-Кола».

Многие вещества мне были не известны, я не знал опасны они или нет, и поэтому я обратился за помощью в наш медпункт к медицинскому работнику Лилии Генриховне.

Из беседы с ней я узнал, что для организма человека и особенно для ребенка опасны практически все эти компоненты. Ортофосфорная кислота,

например, вызывает раздражение глаз и кожных покровов, а так же разрушает эмаль зубов.

Так как в напитке содержится сахар, то его нельзя употреблять людям с сахарным диабетом.

Кофеин особенно вреден детям, так как он приводит к нарушению сна.

Красители и ароматизаторы могут вызвать аллергию. Таинственный же компонент - экстракт «Кока-Кола», вообще не известно, что в себя включает и как может повлиять на здоровье.

Из интернета я узнал, что ученые установили, что в секретный компонент входит натуральный краситель «кармин» или пищевая добавка «кошениль», добываемая из кошенильных червячков.

Из медпункта я вышел с полной уверенностью, что кока-колу пить я больше не буду.

Следующей моей задачей было узнать, употребляют ли напиток «Кока-Кола» мои друзья. Для этого я опросил всех учащихся в нашей начальной школе.

Я задавал им следующие вопросы:

1. Пьешь ли ты напиток «Кока-Кола»?
2. Как часто?
3. Как ты думаешь, вредна ли «Кока-Кола» для здоровья?

В нашей начальной школе учится 12 человек, я опросил каждого.

По результатам опроса (Приложение 1) я совместно с моей учительницей Ермохиной Еленой Юрьевной построил диаграмму.



Из диаграммы видно, что нет ни одного человека не пьющего напиток, но все же пьют они его редко. Опрос так же показал, что 10 из 12 ребят догадываются о том, что «Кока-Кола» вредит здоровью.

## Глава 2. Опыт с напитком «Кока-кола»

Для того чтобы действительно с полной уверенностью сказать, что напиток вредит здоровью я провел эксперименты.

### **Опыт 1. Влияние напитка «Кока-Кола» на эмаль зубов.**

Нам понадобится:

- стакан с напитком «Кока-Кола»,
- стакан с водой,
- Два куриных яйца.

Куриное яйцо понадобилось нами не случайно. Его скорлупа содержит много кальция, вещества, которое участвует в строении зубов и костей человека. В самом начале исследования мы узнали у медицинского работника, что содержащаяся в Кока-Колле ортофосфорная кислота разрушает зубную эмаль. Проверим.

В стакан с водой и в стакан с Кока – Коллой положим куриное яйцо и оставим на несколько дней. (Приложение 2).

Наблюдения показали:

- через 6 дней скорлупа яйца, погружённого в Кока-Колу, потемнела и окрасилась;
- через 12 дней на скорлупе появились неровности и шероховатости;
- через 18 дней на скорлупе появились продолговатые отверстия, с неровными краями.

Вывод: эксперимент показал, что «Кока – Кола» отрицательно влияет на эмаль зубов, что еще раз, но уже наглядно подтверждает отрицательное влияние напитка на здоровье человека.

### **Заключение**

Проводя исследование, я подтвердил свое предположение, что напиток Кока-Кола вреден для здоровья.

Вещества входящие в состав напитка могут вызывать аллергию, расстройство желудка, нарушение сна, разрушение зубной эмали и др.



Особенно меня удивил опыт со яйцом, потому что он на живом примере показал, как «Кока-Кола» может привести к разрушению эмали зубов.

Я рассказали ребятам начальных классов о своем опыте с Кока-Колой и показал им результат. Они так же были поражены и сказали, что больше Кока-Колу пить не будут.

### **Список литературы**

1. «Мир вокруг нас» Серия «Школа России» // А.А.Плешаков. – М.Просвещение, 2010г

2. «Основы безопасности жизнедеятельности» .серия «Школа России» // Л.П.Анастасова, П.В.Ижевский.-М.:Просвещение, 2010г.
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Coke>
4. [http://www.ng.ru/health/2003-11-21/8\\_pepsi.html](http://www.ng.ru/health/2003-11-21/8_pepsi.html)

## Приложение 1

## Опрос учащихся начальных классов Зубковской ООШ № 21

№ п/п	Ф.И.О. учащегося	класс	Как часто вы пьете напиток «Кока-кола»?				Знаете ли вы, что он вреден?
			Каждый день	Раз в неделю	Очень редко	Не употребляю	
1.	Зубков Роман Алексеевич	1			+		+
2.	Шанаурин Вадим Дмитриевич	1		+			-
3.	Зубков Сергей Денисович	2			+		+
4.	Шанаурин Андрей Денисович	2			+		+
5.	Юшкова Ксения Геннадьевна	2			+		+
6.	Шанаурин Дмитрий Денисович	3			+		+
7.	Шарова Мария Сергеевна	3			+		+
8.	Филевич Сергей Константинович	3		+			-
9.	Богданов Иван Сергеевич	4			+		+
10.	Скоропупов Михаил Александрович	4				+	+
11.	Шарова Юлия Сергеевна	4					+
12.	Шанаурин Павел Денисович	4			+		+
	Итого: 12 учащихся			2	9	2	10

**Беседа с медицинским работником о вреде «Кока-Колы»**

## Опыт с напитком «Кока-Кола»



Возьмем напиток «Кока-Кола», воду, 2 стакана и 2 куриных яйца



В первый стакан нальем воду и опустим туда первое яйцо



Во второй стакан нальем Кока-Колу.



И опустим туда яйцо.



Прошло 6 дней



Яйцо через 6 дней



Яйцо через 12 дней.



Яйцо через 18 дней