

Введение

Питание является важнейшей физиологической потребностью организма. Это сложный процесс поступления, переваривания, всасывания и усвоения в организме пищевых веществ. Наш организм на 60% состоит из воды. Для поддержания водного равновесия мы пьем каждый день. Основу любого напитка составляет вода. Помимо воды в напитках содержатся другие вещества, оказывающие воздействие на наш организм. Это воздействие может быть как положительным, так и отрицательным.

Гуляя на улице, я заметил, что достаточно большое количество детей пьют газированные напитки. Интересно, полезны ли они? Летом в жару, что может быть приятнее, чем охлажденная газированная вода или любой сладкий газированный напиток!? Осторожно! Любой газированный напиток обладает не только приятным вкусом, но вредными свойствами.

Актуальность исследования: В настоящее время производят множество газированных напитков разных типов, но многие не знают, из чего они состоят и какой вред приносят. Поэтому я взял для исследования самые распространенные газированные напитки.

Цель исследования: узнать, какое влияние оказывают газированные напитки на организм человека.

Задачи:

- изучить литературные источники по данной теме;
- изучить состав газированных напитков;
- изучить влияние газированных напитков на организм человека;
- измерить уровень кислотности этих напитков;
- провести опрос и выяснить, какие напитки предпочитают ученики;
- проанализировать результаты и сформулировать выводы.

Гипотеза исследовательской работы: газированные напитки очень вкусные, но и очень вредные, и даже опасные для здоровья взрослых и детей.

•История возникновения газированной воды

Идея производства газированной воды возникла давно. Своим происхождением она обязана обычной минеральной воде. Естественно, газированная вода из источников всегда вызывала восторг: ее было интересно пить – она приятно щекотала нос, а купание в ней было верхом блаженства. Кроме того, минералка была полезной для здоровья. Когда ученые 18 века обнаружили, что причина этих забавных пузырьков – углекислый газ, то стали предпринимать попытки искусственно газировать воду, и – главное! – сохранять в ней пузырьки.

В 1767 году английскому химику Джозефу Пристли удалось изобрести газированную воду. Проводя эксперименты с газом, выделявшимся при брожении в сосудах пивного завода, он разработал аппарат «сатуратор», который позволял насыщать воду углекислым газом. В 1772 году Пристли продемонстрировал свое изобретение Коллегии физиков в Лондоне. В 1810 году в Америке был зарегистрирован патент «на средства массового изготовления имитированных минеральных вод».

А в 1832 году был изобретен первый автомат для продажи газировки. Кстати, агрегат, торгующий водой, появился еще двадцать один век тому назад в Египте. Его изобрел Герон Александрийский. В том устройстве тяжелая бронзовая монетка падала на рычаг. Рычаг под давлением открывал пробку-клапан, и в подставленную посуду выливалась порция воды.

Газированная вода – это прохладительный напиток, состоящий из минеральной или ароматизированной подслащенной воды, которая насыщена углекислыми пузырьками. Их используют в качестве консерванта.

Основу большинства газированных напитков входит вода с добавлением кислых и сладких компонентов, или, попросту, кислоты и сахар. В этом составе заключена суть идеи «газировки»: вещества, входящие в её состав, возбуждают наши вкусовые рецепторы. Сладкой газированной водой невозможно напиться. Жажда приглушается на короткий срок, но возникает снова через некоторое время.

•Состав газированной воды

Рассмотрев этикетки, выбранных мной трёх газированных напитков, я увидел, что входит в состав этих напитков (Приложение А). Для продолжения исследования, я решил узнать о свойствах этих кислот.

В основной состав газированной воды входят:

- сахар;
- кислота;
- углекислый газ;
- бензонат натрия;
- пищевые красители;
- кофеин;
- экстракты натуральные.

В газировке содержится очень большое количество сахара, иногда оно доходит до пяти ложек на стакан. Это негативно влияет на функционирование поджелудочной железы и эндокринной системы человека. Кроме того, такое количество сахара приводит к избытку сахара в организме. Это может вызвать такие серьезные проблемы со здоровьем, как: ожирение у детей и взрослых, сахарный диабет и атеросклероз.

Доказано, что газировка плохо утоляет жажду и вызывает привыкание. Это приводит к потреблению большего количества жидкости, что нарушает водно-солевой баланс в организме. При этом происходит одновременное изменение жирового обмена и увеличение количества холестерина в крови. А тут уже недалеко до атеросклероза и проблем с сердечнососудистой системой.

В каждой газированной воде присутствует углекислый газ. Углекислый газ, как вещество, сам по себе не вреден для организма, его применяют для сохранности продукта. Однако же присутствие углекислого газа в воде возбуждает желудочную секрецию, увеличивает кислотность желудочного сока и провоцирует метеоризм – обильное выделение газов.

Газированные напитки содержат кислоты, чаще лимонную или ортофосфорную. Кислоты играют вкусообразующую роль и служат консервантами.

Лимонная кислота способна воздействовать на эмаль зубов. Кариес, она, конечно, не вызовет, однако будет способствовать ряду заболеваний зубов и в ряде случаев провоцировать болевые приступы у людей с повышенной чувствительностью зубов и при некоторых формах кариеса.

Более опасна фосфорная кислота, способна вымывать кальций из костей и развивать ломкость костей.

Все красители, содержащиеся в газировке, расщепляются в печени. Они могут вызывать различные аллергические реакции — от бронхиальной астмы до крапивницы и ринита.

Измерение кислотности напитков

Используя универсальную индикаторную бумагу, универсальный индикатор и три разных газированных напитка, а именно: Лимонад «Тархун», Квас и Кока-Кола «ZERO», мы провели исследование кислотности газированных напитков (Приложение Б).

В обычные три стакана наливаем по 150 мл газированного напитка. После этого, в каждый стакан опускается универсальная индикаторная бумага – полоска. (Приложение В)

Через некоторое время каждая полоска окрашивается в цвет, в зависимости от кислотности, которую мы определяем по эталонной шкале для рН (Приложение Г).

Мы выяснили, что наименьшую кислотность содержит в себе Лимонад «Тархун» - 1,6 рН. Кислотность – 2,5 рН – содержит Квас. И наибольшая кислотность содержится в Кока-Коле - 3,5 рН. Таким образом, можно сделать вывод, что наиболее вредным для здоровья детей – оказался напиток Кока-Кола. Учитывая все риски для детского здоровья несомненно газированные напитки должны быть исключены. Лучше утолять жажду с помощью соков, морсов и чая – эти напитки гораздо полезней.

КУПЕЧЕСКИЙ
КВАС
РУДИНОЙ
 ГАЗИРОВАННЫЙ НАПИТОК
 ГАЗАНАРЫМАҒАН
 СУСЫН

Газированный безалкогольный напиток с ароматом ржаного кваса
 Состав: ржаная солома, вода, сахар, двуокись углерода, регулятор кислотности (лимонная кислота), подсластитель (сахарин, цикламат, аспартам, ацесульфам), ароматизаторы: натуральный, кристаллический натуральный, солодовый экстракт, консервант (бензоат натрия). Содержит фенилаланин.
 Преполовина Большая фенилаланинсодержащий.
 Энергетическая ценность - 1 ккал/100мл.
 Храните при температуре от 0° С до 18° С.
 Пейте охлажденным!

LIBELLA BOTTLERS

Түп нұсқасын қараңыз. Қалың қағазды қағарыңыз.
 Қорғасын қағасын қолданбаңыз. Қалың қағазды қағарыңыз.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЛМАТЫ АҚПАРАТТЫҚ ОРТАНЫҢ АКАДЕМИЯСЫ

KZ 1900131

TRIKS
Smile
 lemonade
 Тархун

Салқымдауыт
 ішінде

0.5 л

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АЛМАТЫ АҚПАРАТТЫҚ ОРТАНЫҢ АКАДЕМИЯСЫ

Телефон: (8-727) 278-13-87

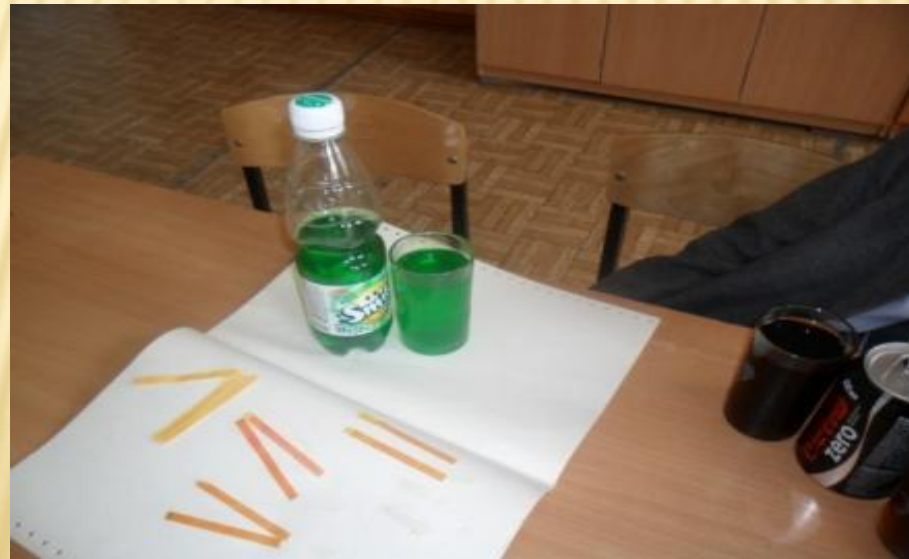
4 870204 590391











Опрос учеников

Нами был проведен опрос учеников 2 «Б» класса, какие напитки нами предложенные, наши ученики предпочитают больше всего (Приложение Д).

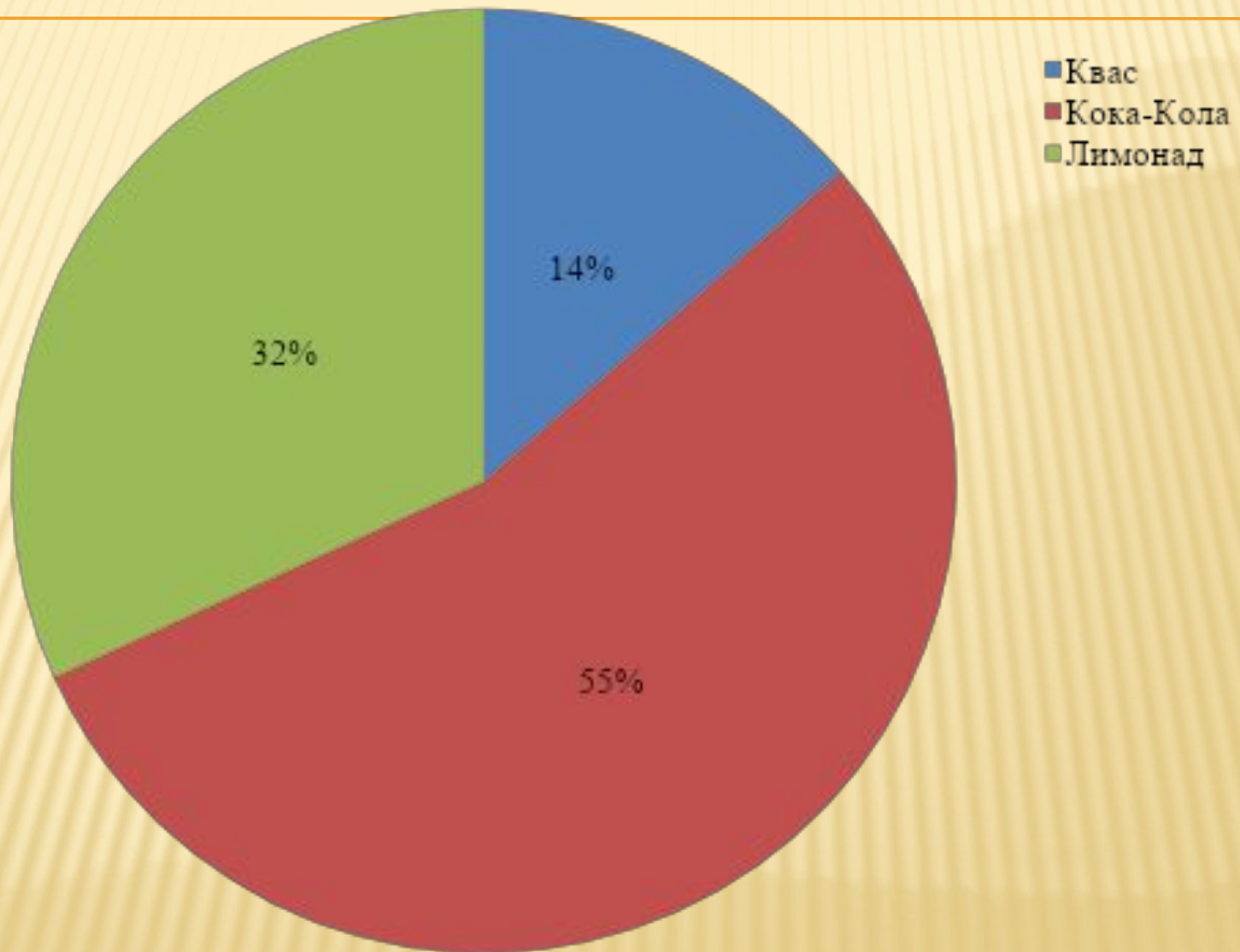
Опрос показал:

- 12 учеников выбрали «Кока-Кола», что составляет 54% учеников;
- 7 учеников лимонад «Тархун», что составляет 32%;
- 3 ученикам нашего класса нравится напиток «Квас», что составляет 14% учеников этого класса (Приложение Е).

Из опроса мы сделали вывод, что не смотря на вредность газированных напитков учащиеся покупают и употребляют наиболее опасные для их здоровья и организма газированные напитки. Мы рассказали ребятам – ученикам начальных классов о своих наблюдениях, о том, что гораздо больше пользы для здоровья принесут натуральные соки, а также показали презентацию о вреде газированных напитков.



Напитки



Заключение

Данное исследование показало, что наша гипотеза подтвердилась. Действительно - газированные напитки отрицательно влияют на здоровье человека. Они оказывают серьёзное влияние на здоровье человека. На эту тему нужно беседовать с учащимися, родителями, учителями, чтобы наши дети знали, что они пьют!

Рекомендации:

- Нужно сократить употребление газированных напитков. Вместо них переходите на негазированные напитки с пониженным содержанием сахара: морсы, свежевыжатые соки, травяные чаи и кефир.
- Выбирайте только качественную питьевую воду. Пейте больше чистой воды, натуральных соков и морсов.
- Сладкие газировки: все они созданы не для того, чтобы утолять жажду, а, наоборот, чтобы её вызвать — чем больше вы пьёте, тем больше купите. Необходимо питаться «здоровыми продуктами»: есть чёрный хлеб, больше овощей, молочные продукты, мясо, рыбу и фрукты. Лучше выпить сока или даже обычной воды, чем губить своё здоровье, употребляя газированные напитки. Искусственная пища, напитки очень навязчиво рекламируются в отличие от натуральной. Все это так хочется попробовать, но нужно понимать, что здоровье самое ценное, что есть у нас. Наше здоровье в наших руках!