

Содержание

Введение.....	2
1. Теоретическая часть	
1.1 Исторические сведения о возникновении шоколада.....	4
1.2 Приготовление шоколада.....	5
1.3 Классификация шоколада.....	5
1.4 Польза шоколада.....	6
1.5 Негативное влияние шоколада.....	7
1.6 Шоколадные рекорды Гиннеса.....	7
1.7 Польза и вред шоколада.....	8
2. Практическая часть.....	9
Результаты.....	12
Заключение.....	13
Список литературы.....	14
Приложение 1. Анкета №1	15
Приложение 2. Рекомендации по употреблению шоколад.....	16

*«Ничто не делает гостя таким приятным,
как пунктуальность и наличие у него
коробки шоколадных конфет»*

Введение

Редко кто может с чистой совестью сказать, что совершенно равнодушен к шоколаду. С латинского языка слово «шоколад» переводится как «пища богов». Шоколад - любимое лакомство детей и взрослых.

Сейчас, в современном мире сладостей, большое количество разных шоколадных изделий, конфет, тортов. Я считаю, что во всём этом изобилии необходимо разбираться, разбираться в их качестве, знать пользу или вред они приносят нашему организму.

Дома я постоянно слышу, что нельзя есть много сладкого, от этого портятся зубы, возникает кариес. Но на упаковках с шоколадом не пишут, что употребление шоколада опасно и вредно для здоровья.

Споры учёных о вреде и пользе шоколада продолжаются до сегодняшнего дня. Весомые аргументы есть у сторонников и противников шоколада, из чего его производят, а главное приносит ли он вред нашему организму?

Актуальность темы: я выбрала тему, связанную с шоколадом, потому что тоже его очень люблю. Мне было интересно узнать историю возникновения шоколада.

Цель проекта: Изучить состав разных видов шоколада, определить какое среднее количество шоколада употребляется одним человеком в сутки, выявить влияние шоколада на организм человека.

Задачи проекта:

- Познакомиться с историей возникновения шоколада;
- Изучить из каких веществ состоит шоколад;
- Провести наблюдение как употребление шоколада влияет на состояние организма человека;
- Определить пользу или вред приносит употребление шоколада;
- Составить рекомендации по употреблению шоколада.

Гипотеза - я предполагаю, что шоколад положительно воздействует на организм человека.

Предмет исследования: шоколад

Методы исследования:

- 1) изучение литературных и электронных источников информации;
- 2) анкетирование;
- 3) анализ полученных результатов.

1. Теоретическая часть

1.1 Исторические сведения о возникновении шоколада

История шоколада началась давно - более 3000 лет назад. Родиной шоколада, как и дерева какао, является Центральная и Южная Америка.

На берегах Мексиканского залива цивилизация индейцев майя положила начало в культивировании дикорастущего какао-дерева. Какао - дерево произрастает в тропической зоне. Деревья какао не выносят прямых солнечных лучей.

Плантации расположены на высоте 400-600 метров над уровнем моря. Почва должна быть богата азотом и калием, хорошо оснащена запасами воды. Для роста дерева необходим влажный климат и температура в среднем от 25 до 28 С.

Плоды дерева какао называют какао-стручками. Молодые деревья обычно начинают плодоносить через 3-5 лет. Стручок какао весит примерно от 200 до 800 г и лопается с сухим треском при созревании через 5-6 месяцев. За это время он изменяется в цвете от зеленого до желтого цвета и от красного до оранжевого.

Высота какао-деревьев колеблется от 5 до 7 метров, а срок жизни от 25 до 30 лет. Листья какао-дерева большие (в длину 20-40 см и 7-12 см в ширину). Когда дереву 3-4 года, оно цветет белыми цветами (1 см в диаметре). В среднем дерево дает 30 стручков, каждый содержит от 30 до 40 бобов, врезанных в белую мякоть плода.

И уже тогда, на заре человеческой цивилизации, разработали методы приготовления шоколада разных видов с использованием различных добавок и компонентов. После падения цивилизации народов майя индейцы-ацтеки продолжали приготовление какао, добавляя сахар, ваниль, корицу и мёд.

Первым европейцем, открывшим силу какао-бобов, был Христофор Колумб. В 1502 г. Он получил их в подарок от местных жителей острова Гуанажа (в Карибах). С этого момента шоколад начал своё триумфальное шествие по Европе: этот вкусный экзотический напиток завоевал сердца итальянской, австрийской и немецкой аристократии.

1.2 Приготовление шоколада

В 1770 г. была создана первая французская компания, применяющая при изготовлении шоколада гидравлический пресс. А в 1828 г. голландец Ван Хутен открыл шоколадную пудру, а вот в 1875 г. в Европе Генри Нестле изобрёл сухое молоко. Твердый шоколад изобрели лишь в 18 веке. А как его делают? Много всего должно приключиться с бобами какао, прежде чем они превратятся в обожаемые всеми плитки шоколада. Первым делом, чтобы еще необыкновеннее стал их аромат, и легче отставала чешуя, их обжаривают. Когда они поджарятся, раздастся сигнальный звонок. Далее широкая, похожая на огромный комод, дробильно-сортировочная машина дробит, размалывает бобы, превращая их в крупку. Из сортировочной машины крупка попадает на мельницу. Но что это? Почему из мельницы не мука сыплется, а ползет тесто? Ведь крупка была сухой! Оказывается, из размолотых в крупку бобов какао получилось тесто потому, что из них выдавилось масло. Ведь семена всех растений содержат масло. После этого настает час, когда необходимо добавить нужное количество сахара, молока или другого какого-либо снадобья. Шоколад почти готов. Ему осталось только выстояться. С шоколадной массой ничего не делают, она спокойно стоит себе в отделочной машине и будет так стоять трое суток. И все это время ей должно быть очень тепло, даже жарко, градусов пятьдесят. И только на третьи сутки шоколад станет таким, каким мы его любим – вкусным, ароматным, и может долго храниться.

1.3 Классификация шоколада

Шоколад подразделяют на группы по следующей классификации:

по структуре: жидкий и твёрдый

по вкусовым качествам (по содержанию какао-порошка):

- горький – более 60%;
- полугорький (десертный) – около 50%;
- молочный – около 30%.

по цветовой гамме: темно – коричневый (черный), коричневый, белый.

по составу: с добавлением различных ингредиентов - изюма, орехов, печенья и др., без добавления - чистый шоколад

по форме:

- плиточный монолитный;
- плиточный пористый;
- батончики (монолитные или пористые) с начинкой или без неё;
- шоколадные медали и шоколадные фигуры;
- узорчатый шоколад (для украшения тортов).

в зависимости от рецептуры и способа обработки:

- обыкновенный, с добавлениями или без;
- десертный, с добавлениями или без;
- с начинками;
- белый;
- диабетический

1.4 Польза шоколада

1631г – Врачи обнаружили полезные и лечебные свойства шоколада. Первым лечебным рецептом с применением шоколада, стал рецепт испанского доктора Антонио Колменеро де Ледесма, который лечил испанскую знать.

1653г – Первое официальное исследование полезных свойств шоколада было сделано ученым Бонавентурой ди Арагоном. Он подробно описал использование шоколада для стимулирования здорового функционирования организма, снижения раздражительности и улучшения пищеварительных функций.

1. Учёные считают, что шоколад избавляет от депрессии. И они правы! Ведь когда ешь шоколад, отвлекаешься от других мыслей и тем самым раздражение уходит.

2. В шоколаде есть вещество, называемое флавоноиды. Это вещество способно поддержать нормальную работу сердца и крови. А какао уменьшает выработку холестерина, вредного для сердца и артерий.

3. Употребление шоколада снижает вероятность появления раковых заболеваний, язвы желудка, сенной лихорадки, и укрепляет иммунитет организма.

4. Тёмные сорта шоколада стимулируют выработку эндорфинов - гормонов счастья.

5. Темный шоколад улучшает работу кровеносных сосудов. К такому выводу пришли ученые из Йельского университета.

Проведённые исследования американских учёных, показали, что люди, которые едят шоколад 2-3 раза в месяц, чувствуют себя лучше, чем те, кто полностью отказался от шоколада.

1.5. Негативное влияние шоколада

От чрезмерного употребления шоколада могут возникнуть некоторые проблемы: аллергия, избыточный вес, холестерин. Но не стоит бояться этого.

По поводу избыточного веса – избыток от избытка.

Еще одна неприятность, в которой обвиняется шоколад, - кариес. Но – шоколад способствует развитию кариеса не больше, чем иные продукты и лишь в тех случаях, когда мы забываем о гигиене после «потребления». Шоколад и холестерин. Да, в шоколаде есть жир, но растительный. Т.е. масло какао. А продукт растительного происхождения не содержит холестерин, поскольку последний – происхождения животного. Холестерин можно обнаружить только в молочном шоколаде, но там его в три раза меньше, чем в мясе.

1.6 Шоколадные рекорды Гиннеса

Шоколадный брусочек - согласно Книге рекордов Гиннеса, самый большой в мире брусок шоколада весил приблизительно 2280 кг. Одна из кондитерских фирм изготовила этот шоковый экземпляр для выставки «Еврошоколад», проводимой в Турине в 2000 году.

Высокая шоколадка – в феврале 1991 года в Барселоне создали самую высокую модель шоколада. Образцовое создание возвышалось на 8,5 м в высоту и радовало зевак, пока экспонат не начали надкусывать.

Шоколадное сердце - повар из Германии и его команда создали ко Дню Святого Валентина самое большое в мире сердце из шоколада и пряничного теста. Сердце весит около 922 килограммов, высота и ширина по 5 метров.

Самая большая в России плитка шоколада - в Москве в день праздника «500 лет шоколаду» Кондитерская фабрика «Волшебница» представила всем гостям праздника самую большую настоящую шоколадную плитку в мире. Весило это произведение кондитерского искусства 500 кг, его длина составила 2м 73 см ширина 1м 25 см, а высота - 14 см. Шоколадка была упакована в настоящую фольгу и бумажную этикетку.

Конфетка - Американские кондитеры соорудили гигантскую конфету - трюфель из горького шоколада высотой более 2 метра и весом 3 тонны. Ее высота составляет более двух метров, в диаметр - примерно столько же. В нем поместились бы почти 700 тыс. конфет обычного размера.

1.7 Польза и вред шоколада

Мнение о влиянии шоколада на здоровье расходятся от категорического «вреден» едва ли не до объявления его панацеей. Где же истина? Вот каково научное мнение по самым частым «шоколадным» вопросам.

•Шоколад-виновник лишнего веса?

Верно лишь отчасти. Шоколад – действительно высококалорийный продукт, но при употреблении в разумных количествах может быть частью здоровой сбалансированной диеты.

•Правда, что шоколад придает энергию?

Да, шоколад богат сахаром и жирами, а, кроме того, содержит калий и магний, а также небольшое количество протеина.

•Правда, что шоколад полезен для сердца?

Верно. Врачами установлено, что в какао-бобах есть вещества, которые благоприятно воздействуют на сердечно-сосудистую систему.

•Правда, что шоколад вызывает головную боль?

Да, это возможно, но эта проблема касается взрослых людей.

•Шоколад вреден для зубов?

Нет. В отличие от других сладких лакомств, именно шоколад наименее опасен: какао препятствует разрушению зубной эмали. Содержащееся в шоколаде масло какао обволакивает зубы защитной пленкой и предохраняет их от разрушения. Конечно, шоколад не заменит чистку зубов, но стоматологи считают, что шоколадные конфеты менее вредны, чем, скажем, карамель.

•Правда, что шоколад способствует перевозбуждению?

Да. У некоторых людей может появиться бессонница. Чтобы этого не случилось, важно не есть шоколад в большом количестве и не давать его на ночь детям, кто легко возбудим и долго не засыпает.

2. Практическая часть

Работая над теоретической частью, я узнал много нового и полезного о происхождении шоколада, о его изготовлении и на какие виды он классифицируется. Мне стало интересно, а что знают о шоколаде учащиеся нашей школы. Я опросил 24 учащихся своей школы и получил следующие результаты.

Из анализа анкеты (**Приложение 1**) я узнал, что 23 ученика любят шоколад. По вкусу - 12 ребят выбрали молочный шоколад, 3 человека предпочитают горький шоколад и белый шоколад выбрали 8 учеников. Так же я выяснила, что 2 человека вовсе не едят шоколад, 4 человека могут есть его сколько угодно, 7 ребят признались, что съедают плитку шоколада и 11 учеников могут съесть пару конфет за день. Ещё 8 человек предпочитают шоколад с добавками, 3 человека молочный, пористый предпочитает только 1 ребёнок, и 6 человек предпочитают горький шоколад и любой.

Из анкеты я так же узнала, что думают ребята по вопросу о пользе или вреде шоколада для организма. Выяснилось, что 8 учеников не знают, как шоколад влияет на организм, 6 человек думают, что шоколад вредит, 10 учеников уверены, что шоколад приносит только пользу.

Ещё я узнала, что 18 человек знают состав шоколада, 6 человек ответили отрицательно. Историю возникновения и получения шоколада практический не знает никто из учеников, так как 21 ученик хотел бы знать историю происхождения шоколада.

Для того, чтобы быть подкованным во всех вопросах о вреде и пользе шоколада, и давать научно-обоснованный ответ, я решил изучить состав шоколада. Мною был изучен и проанализирован состав шоколада по

этикеткам. Это исследование состава шоколада по этикеткам показало, что во всех марках шоколада присутствуют такие вещества как: какао тёртое или какао-масло, какао-порошок, сахар, растительные жиры; в зависимости от сорта шоколада присутствуют добавки в виде молока, сливок, ванилина, арахиса. Энергетическую ценность определяют по количеству органических веществ:

- углеводы – 50-55%;
- жир – 30-38%;
- белок – 5-8%;
- кофеин – приблизительно 0,5%;

Изучив научную литературу, я узнал, что кроме органических веществ в состав шоколада входят и минеральные вещества, данные по которым представлены в таблице и о них не пишут на этикетках. Из данной таблицы видно, как много веществ входит в состав шоколада (теобромин, кофеин (1-1,5%), микроэлементы - натрий, калий, магний, железо, витамины В1, В2 и др.). Честно сказать, для меня эти слова были новыми, трудными, но я узнал, что они обозначают, постарался запомнить эти сложные названия, и понять, как они положительно влияют на наш организм. Я прочитал литературу и выяснил как вещества содержащихся в шоколаде влияют на организм человека.

2.1 Вещества в шоколаде

Кофеин. Повышает кровяное давление и обеспечивает стрессоустойчивость, способствует перевозбуждению у детей.

Железо. Повышает гемоглобин в крови.

Серотонин. Повышает настроение, снимает тревогу.

Глюкоза, белки, углеводы. Поставщики энергии организма.

Магний, калий. Обеспечивают работу мышц и нервной системы.

Полифенолы. Способствуют эффективному кровотоку, уменьшая нагрузку на сердце, улучшает работу иммунной системы.

Масло какао, какао. Обволакивает зубы защитной пленкой и предохраняет их от разрушения, от кариеса.

Флавоноиды. Разжижают кровь и предотвращают появление тромбов и закупорки кровеносных сосудов.

Катехин. Защищает от сердечных болезней и рака.

Теобромин. Расширяет бронхи.

Результаты

В ходе проведения анкетирования я узнал, что шоколад любят 96% учащихся школы, 46% ребят съедают 1 плитку шоколада в день.

Изучив состав шоколада, выявлены как положительные, так и отрицательные свойства веществ, входящих в состав шоколада, которые могут принести как пользу, так и вред человеческому организму при употреблении его в больших количествах.

Я разработала рекомендацию по употреблению шоколада как для учеников, так и для взрослых (**приложение 2**). Уверена, что она поможет понять на сколько полезен или вреден наш любимый шоколад.

Заключение

В результате проведённого исследования, можно сделать вывод, что моя гипотеза подтвердилась частично:

1. Шоколад благотворно влияет на человека, если его использовать в пищу в допустимых нормах.
2. В шоколаде содержатся полезные вещества, положительно влияющие на работу организма, но превышение этих веществ способно нанести вред организму.
3. Учитывая, что ребята употребляют в пищу правильное количество шоколада, соответственно шоколад приносит пользу и благотворительно влияет на организм человека – что и требовалось доказать!

Цель работы была достигнута

Список литературы

1. Кауц Е.В. Путь к успеху. Питание и общество. 2008, № 4
2. Козлов А.И. «Лодерз Кроклаан» - всемирно известный производитель и поставщик заменителей какао-масла. Пищевая промышленность. 2007, № 9.
3. Кузнецов А.Н. Известно ли вам что? Лиза. 2008, № 14.
4. Мартынюк Е.А. Конфетка по праздникам, или Несладкие заботы сладкой отрасли. Пищевая промышленность, 2007 № 19.
5. О.Остапчук. Детская энциклопедия: Шоколад. – ЗАО «Аргументы и факты- детям», 2002.
6. Степанова Ю.С. Золото от Монтесумы. // Пищевая промышленность. 2007, № 8.
7. Что такое Кто такой. Детская энциклопедия. - Москва, Издательский дом «Современная педагогика», 2014.
8. <http://cinref.ru/razdel/04650raznoe/21/409263.htm>
9. <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=583466>.
10. <http://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2012/12/03/issledovatelskaya-rabota-shokolad-vred-ili-polza>.

Приложение 1. Анкета №1

1. Любите шоколад:
ДА - 23 человека
НЕТ – 1 человек

2. Какой любите шоколад:
МОЛОЧНЫЙ – 12 человек
ГОРЬКИЙ – 3 человека
БЕЛЫЙ – 8 человек

3. Сколько шоколада вы съедаете за день?
ПАРУ КОНФЕТ – 11 человек
ПЛИТКУ ШОКОЛАДА – 7 человек
МОГУ ЕСТЬ ЕГО СКОЛЬКО УГОДНО – 4 человека
НЕ ЕМ ШОКОЛАД ВООБЩЕ – 2 человека

4. Как вы считаете, употребление шоколада приносит пользу или вред?
ПОЛЬЗУ – 10 человек
ВРЕД – 6 человек
НЕ ЗНАЮ – 8 человек

5. Вы знаете, из чего сделан шоколад?
ДА – 18 человек
НЕТ – 6 человек

6. Вы бы хотели узнать историю происхождения шоколада?
ДА – 21 человек
НЕТ – 3 человека

7. Какой шоколад вы предпочитаете?
ГОРЬКИЙ – 6 человек
МОЛОЧНЫЙ – 3 человека
ПОРИСТЫЙ – 1 человек
С ДОБАВКАМИ – 8 человек
ЛЮБОЙ – 6 человек

Польза и Вред



Шоколада

ШКОЛЬНИКУ НЕОБХОДИМО
СЪЕДАТЬ В СУТКИ 30-40 ГРАММ –
ЭТО 2-3 КОНФЕТЫ.

НЕ СТОИТ ЕСТЬ ШОКОЛАД НА
НОЧЬ – ТРУДНО БУДЕТ УСНУТЬ.

СТАРАЙТЕСЬ УПОТРЕБЛЯТЬ
НАСТОЯЩИЙ ШОКОЛАД, А НЕ ЕГО
ПОДДЕЛКИ (НА УПОКОВКЕ
ДОЛЖЕН СТОЯТЬ ГОСТ Р 52821-2007)

ШОКОЛАД УЛУЧШАЕТ
НАСТРОЕНИЕ

ИНТЕРЕСНЫЙ ФАКТ: КАЖДЫЙ ГОД
ЧЕЛОВЕЧЕСТВО СЪЕДАЕТ 600 ТЫСЯЧ
ТОНН ШОКОЛАДА

АВТОР ЛИСТОВКИ КОНДРАТЬЕВА ВАЛЕНТИНА

Польза Шоколада:

- Благоотворно влияет на мозговую деятельность
- Придаёт энергию
- Тонизирует организм
- Содержит гормон счастья
- Полезен для сердца и сосудов
- Нормализует давление
- Благоотворно влияет на кожу
- Укрепляет костную ткань

Вред Шоколада:

- Вызывает аллергию
- Опасен для диабетиков
- Может спровоцировать ожирение
- В больших дозах может вызвать бессонницу

