Муниципальное общеобразовательное учреждение

Кротковская средняя общеобразовательная школа

**Тема:**

**«Шоколад.**

**Вред или польза?»**

Выполнили:

Потешкина Светлана,

Федотова Валентина, Халикова Альфия,

ученицы 6 класса.

Руководитель:

Потешкина Галина Владимировна,

учитель информатики.

с. Кротково

2011

Содержание:

1. Введение ---------------------------------------------------------------------------------- 3
2. История шоколада----------------------------------------------------------------------4-5
3. Классификация шоколада------------------------------------------------------------- 6
4. Польза шоколада и негативное влияние шоколада------------------------------ 7
5. Шоколадные рекорды Гиннеса -------------------------------------------------------8
6. Вся, правда о пользе и вреде шоколада----------------------------------------------9
7. Вывод--------------------------------------------------------------------------------------10

8. Литература---------------------------------------------------------------------------------11

**Введение**

С латинского языка слово «шоколад» переводится как «пища богов». Шоколад – любимое лакомство детей и взрослых. Споры ученых о вреде и пользе шоколада продолжаются до сегодняшнего дня. Весомые аргументы есть у сторонников и противников шоколада. Так, одни специалисты считают, что масло какао предохраняет зубы от разрушения. Другие же напротив, придерживаются мнения о том, что шоколад, как и все сладкое, вреден для зубов***.***

Мы взяли тему про шоколад потому, что нам очень нравится это лакомство. Нам очень хотелось узнать, как он появился у нас, из чего его изготавливают, какой бывает шоколад? А ещё нам хотелось узнать, правда ли, что от него портятся зубы и почему его нельзя много есть? И вообще, насколько вреден и полезен шоколад?

Нами было опрошено 45 учеников 1-7 классов.

Результаты следующие. (Смотрите презентацию).

Мы сделали вывод, что шоколад – любимое лакомство детей, но сведений о нем они знают мало, всем бы хотелось узнать о пользе и вреде шоколада, как и откуда он к нам пришел. Поэтому мы и решили работать по данной теме и познакомить всех желающих с результатами моего труда.

***Цель*** работы: изучение положительных и отрицательных воздействий шоколада на организм человека.

Решение поставленной цели мы будем осуществлять через ряд ***задач:***

1. Ознакомиться с историей возникновения шоколада.

2. Изучить полезные и негативные свойства шоколада.

3. Провести анкетирование учеников 1-7 классов.

***Объект исследования:*** шоколад

***Предмет исследования:*** сведения о шоколаде.

***Методы исследования:*** - анализ, обобщение; анкетирование.

***Гипотеза:*** считаем, что шоколад благотворно влияет на здоровье и самочувствие человека.

***Из истории шоколада.***

В Африке, на Золотом берегу, под тенью огромных кокосовых пальм прячутся от палящего тропического солнца небольшие толстенькие деревья - крепыши. На их упругих, прочных ветвях пучками висят плоды, похожие на ярко-желтые огурцы. Попугаи и обезьяны очень любят лакомиться ими. Если снять нежный причудливый плод и разрезать его, то можно увидеть ряды желтоватых семян. Каждое семя с большую фасолину. Это бобы какао.

В тропиках эти деревья растут почти везде. И хотя родина какао-Мексика, самые большие плантации какао теомбора в Африке.

А знаете, как переводится имя «теоброма»? - «Пища богов». И само это дерево древними индейскими племенами почиталось как божественное. Ацтеки, например, поклонялись шоколадному дереву. Они делали из его семян чудесный напиток, который восстанавливал силы человека. К тому же он был необыкновенно сладок и ароматен, действительно божественный напиток! Семена какао ацтеки употребляли также вместо денег. «Возьми сто семян, и дайте мне раба!» - говорил богатый индеец. «Я куплю у вас кролика!» - говорил другой и протягивал десять семян. Семенами можно было платить налоги.

История шоколада началась очень давно - более 3000 лет назад. На берегах Мексиканского залива цивилизация 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 и от красного до оранжевого.

Высота какао-деревьев колеблется от 5 до 7 метров, а срок жизни от 25 до 30 лет. Какао-деревья можно встретить на всем протяжении экваториального пояса, где средняя температура 26 °С и высокая влажность. Их также можно найти и в дикой местности: животные, поедая их плоды, разбрасывают какао-бобы по земле, в результате чего они прорастают.

Листья какао-дерева большие (в длину 20-40 см и 7-1 2 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 ацтеки продолжали приготовление какао, добавляя сахар, ваниль, корицу и мёд.

1502 год. Христофор Колумб был первым европейцем, который попробовал шоколад, он очень долго плевался. 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.



1526 год. Фернандо Кортес отправился к испанским монахам с коробкой какао-бобов. Так какао стал обязательным напитком для испанских аристократов.

1569 год. Епископы Мексики собрались на шоколадный съезд, потому что католическая церковь запрещала все, что приносило наслаждение, а нагловатые испанки пили шоколад в церкви.

Когда шоколад попробовал Папа Римский он сказал: «Шоколад поста не нарушает. Не может же такая гадость приносить удовольствие».

Анна Австрийская привезла в Париж первый ящик какао.

Кондрат Ван Хутен усовершенствовал процесс извлечения какао-масла из какао-пасты. Масло сделало шоколад блестящим и избавило от неприятных запахов.

Даниэль Петер научился смешивать какао со сгущенкой. В результате появился молочный шоколад.

Первый плиточный шоколад был выпущен в Гамбурге. После этого шоколад прошел по всему миру.

В эпоху барокко какао стало излюбленным продуктом отравителей. Он хорошо заглушал вкус ядов.

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.

Европейцы не подозревали о шоколаде до 16 века, до тех пор, пока с далеких берегов Южной Америки испанский завоеватель Кортес не привез испанскому королю Карлу 1 в числе подарков и бобы какао. Король с любопытством и удивлением выслушал рассказ Кортеса об удивительном напитке. И вскоре в королевском дворце, а следом и в самых домах Испании стал подаваться изысканный напиток-шоколад.

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, раздается сигнальный звонок.

А что дальше? Дальше широкая, похожая на огромный комод, дробильно-сортировочная машина безжалостно 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 необходимо добавить нужное количество сахара, масла какао, молока или другого какого-либо снадобья.

Что ж, 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, жарко даже, градусов пятьдесят. И только на третьи сутки шоколад станет таким, каким мы его любим – вкусным, ароматным, и он долго может храниться.

***Классификация шоколада.***

***Существует множество разновидностей шоколада:***

**Пористый** шоколад получают в основном из шоколадной массы, которую разливают в формы на 3/4 объёма, помещают в вакуум-котлы и выдерживают в жидком состоянии (при температуре 40 С ) в течение 4 ч. При снятии вакуума благодаря расширению пузырьков воздуха образуется мелкопористая структура плитки ( Wispa, Воздушный ).

**Шоколад без добавлений** изготовляют из какао тёртое, сахарной пудры и масла какао. Такой шоколад обладает специфическими свойствами, присущими какао-бобам. Изменяя соотношение между сахарной пудрой и какао тёртым, можно изменять вкусовые особенности получаемого шоколада - от горького до сладкого. Чем больше в шоколаде какао тёртого, тем более горького вкуса. (Золотой ярлык, Люкс, Российский, Дюймoвочка).

**Шоколад с начинкой** приготовляют из шоколадной массы без добавлений и с добавлением молока. Выпускают его в виде плиток, батончиков и других фигур с различными начинками: ореховыми, помадными, шоколадными, фруктово-желейными, кремовыми, молочными, сливочными.

**Шоколад диабетический** предназначен для больных сахарным диабетом. В состав шоколада вместо сахара вводится сорбит, ксилит, маннит.

Горький шоколад относится к диетическим сортам шоколада. Из-за низкого содержания сахара, он обладает горьким вкусом с едва ощутимым солоноватым привкусом. В состав такого шоколада входят максимально обезжиренные молочные продукты. В качестве начинки в него могут быть добавлены орехи. Сладкие же добавки в такой шоколад не вводят.

**Шоколад белый** готовят по особой рецептуре из масла какао, сахара, сухого молока, ванилина без добавления какао-массы, поэтому он имеет кремовый цвет (белый).



### 

**Существует несколько видов шоколада** – без сахара, полусладкий, черный, молочный. Шоколад содержит меньше кофеина, чем кофе. В состав шоколада входят белок, кальций, витамины В1 и В2, а также железо.

***Польза шоколада.***

***1631 –*** 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.

***1653 –*** 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.

***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.

### *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 ДнюСвятого 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.

***Вся, правда о пользе и вреде 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.

**А 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.

В заключении скажем: шоколад не только вкусен, но и полезен, если относится к его поеданию без фанатизма.

***Ребята, у вас завтра контрольная? Съешьте кусочек шоколада, чтобы у вас хватило ума и сил на работу.***

***Вывод:***

Существовавшее прежде мнение – шоколад вызывает кариес – опровергнуто учеными. Доказано, что в состав масла какао входят вещества, обладающие антисептическим действием. Они уничтожают бактерии, разрушающие эмаль и вызывающие кариес. А неблагоприятное действие на зубы оказывает глюкоза, придающая сладость шоколаду. А содержание психостимуляторов в шоколаде очень мало.

Шоколад, как впрочем, и любой другой продукт, может быть вредным если:

- во-первых, поедать его в больших количествах (например, съедать полкило в день). Это практически - невозможно;

- во-вторых, употреблять ненастоящий шоколад, а его подделки.

***Теперь мы знаем, как отличить настоящий шоколад?***

1. На упаковке должен стоять ГОСТ;
2. Цена 100 граммовой плитки 25-30 рублей – дешевле не брать;
3. Ищи 3 компонента: какао-тертое, какао-порошок и какао-масло, если есть другие – шоколад не настоящий;
4. Сахар эмульгатор, лецитин, ароматизатор и добавка Е 322 – не портят настоящий шоколад;
5. Шоколад должен таять во рту.

Покупая шоколад, конечно, необходимо обратить внимание на упаковку, но на этикетке недобросовестный изготовитель может напечатать все, что угодно. А вот вкус покупателя ему не обмануть. Вот каким должен быть настоящий шоколад: однороден по цвету и иметь гладкую блестящую поверхность, на изломе – матовый, ломается с характерным треском, моментально тает на языке (т.к. какао – масло тает уже при +32 оС).

Итак, в результате сравнения доводов сторонников и противников шоколада, мы пришли к выводу, что серьезных причин отказывать себе в употреблении настоящего шоколада, просто нет. Только нужно помнить, что во всём нужна мера.

***Литература.***

1. Кауц Е.В. Путь к успеху. Питание и общество. 1998, № 4
2. Козлов А.И. « Лодерз Кроклаан» - всемирно известный производитель и поставщик заменителей какао-масла. Пищевая промышленность. 1997, № 9.
3. Кузнецов А.Н. Известно ли вам что ? Лиза. 1998, № 14.
4. Мартынюк Е.А. Конфетка по праздникам, или Несладкие заботы сладкой отрасли. Пищевая промышленность, 1997 № 19.
5. О.Остапчук. Детская энциклопедия: Шоколад. – ЗАО «Аргументы и факты- детям», 2002.
6. Степанова Ю.С. Золото от Монтесумы. // Пищевая промышленность. 1997, № 8.
7. Что такое Кто такой. Детская энциклопедия.- Москва, Издательский дом «Современная педагогика», 2004.