Администрация города Магнитогорска

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат № 4» города Магнитогорска

455026, Челябинская обл., г. Магнитогорск, ул. Суворова, 110

Тел/факс: (3519) 20-25-85; e-mail: internat4shunin@mail.ru; <http://74203s037.edusite.ru>

Научно-исследовательская работа по направлению

«Здоровый образ жизни» по теме:

**«ШОКОЛАД: ВРЕД ДЛЯ ОРГАНИЗМА ИЛИ ПОЛЕЗНОЕ ЛАКОМСТВО?»**

 

**Выполнил:**

Галиуллин Тимур,4 «Д» класс

МОУ «С(К)ОШИ №4,

г. Магнитогорск,

Челябинская область, 2016

**Руководитель:**

Чубаева Наталья Николаевна,

воспитатель группы продлённого дня

МОУ «С(К)ОШИ №4»,

г. Магнитогорск,

Челябинская область, 2016

г. Магнитогорск, 2016 г.

**Оглавление**

**Введение**

**Глава 1. Теоретическая часть (обзор изученной информации о шоколаде)**

* 1. Значение слова «шоколад» и история его происхождения.
	2. Разновидности шоколада.
	3. Польза и вред шоколада для организма человека.
	4. Интересные факты о шоколаде.

**Глава 2. Организация практической работы**

 2.1. Социологический опрос и его анализ

 2.2. Определение качества и натуральность шоколада в домашних условиях.

**Заключение.**

**Библиографический список.**

**Приложения.**

**Введение**

Очень много лакомств на свете. По итогам анкетирования среди детей и взрослых самым вкусным и обожаемым лакомством с самого детства считается шоколад. Любое лакомство может быть как вредным для здоровья, так и полезным. И шоколад не исключение. Некоторые учёные на протяжении многих лет говорят о том, что шоколад является больше полезным продуктом. Другие учёные считают, что шоколад – это вредный для здоровья продукт.

**Актуальность выбранной темы:** я выбрал эту тему, так как люблю шоколад, это моё самое любимое лакомство. Но все мои родные пытаются убедить меня в том, что шоколад есть вредно. После того как у меня часто стали болеть зубы, я призадумался и решил провести своё исследование. У меня возникли вопросы:

- Что означает слово «шоколад» и откуда он к нам пришёл?

- Как определить качество шоколада

- Какие разновидности шоколада бывают?

- Почему шоколад может быть вредным для здоровья? А почему полезным?

- Шоколад больше вредный продукт для здоровья вредный продукт или всё же полезный?

Поэтому **цель моего исследования** заключается в следующем: узнать всё о шоколаде, используя разные источники информации.

**Задачи исследования:**

- узнать значение слова «шоколад» и историю его происхождения;

- выяснить, что входит в состав шоколада;

- уточнить разновидности шоколада;

- узнать о способах приготовления шоколада;

- выяснить о пользе и вреде шоколада для здоровья и его влиянии на организм человека.

**Гипотеза:** мы предположили:

- если изучить как можно больше информации о шоколаде, то можно правильно выбрать качественный и натуральный продукт, проверить качество шоколада в домашних условиях, и если шоколад натуральный и качественный, то он больше полезен, чем вреден для организма и здоровья человека при употреблении его в меру.

**Предмет исследования:** информация о шоколаде

**Объект исследования:** шоколад

**Методы исследования:** анализ и обобщение информации, опрос, наблюдение

**Глава 1. Теоретическая часть (обзор изученной информации о шоколаде)**

* 1. ***Значение слова «шоколад» и история его происхождения.***

Если посмотреть толкование и значение слово «шоколад» в словарях различных авторов, то можно прочитать следующие:

1. «Шоколад» - кондитерское изделие - застывшая масса какао с сахаром (словарь Ожегова)
2. Шоколад (нем. Schokolade) - кондитерское изделие, полученное переработкой бобов какао с сахаром (энциклопедический словарь)
3. Шоколад - порошок обычно с сахаром и пряностями из растертых семян какао, идущий на изготовление кондитерских изделий (толковый словарь Ефремовой).

Многим любителям лакомства, наверное, интересно, откуда пришёл к нам эта вкуснятина.

Существует несколько легенд о происхождении шоколада.

*Легенда 1. «О появлении шоколада в Южной Мексике с древнейших времён»*

Более трех тысяч лет назад первыми людьми, попробовавшими плоды необычного дерева, стали представители древней цивилизации ольмеков, которые жили в низменностях на берегу Мексиканского залива. Они-то и называли какао-дерево смешным словом «какава», которое стало прародителем нынешнего «какао». Время шло, ольмеки канули в прошлое, а «какава» осталась. На смену ольмекам пришли майя, и какао стало культовым деревом для этого древнего племени.

Майя собирали плоды дикорастущих какао-деревьев в дождливых лесах Yucatan Peninsula — тропической области Южной Мексики. Расчистив большие площади в низменностях, майя стали выращивать свои собственные деревья. Теперь мы знаем о них как о первых плантациях какао. Из жареных бобов какао и воды с небольшим добавлением специй готовился напиток, который стали называть «kakauatl». Очень быстро плоды какао-дерева стали «валютой»: использовались в качестве даров на религиозных церемониях, вручались на различных празднованиях и т.д.

Майя исповедовали очень сложную религию с большим количеством богов. Особенно почитаем был Эк Чуа (Ek Chuah) – бог торговцев. Главным атрибутом празднеств в честь этого бога всегда были только плоды какао.

Ранние исследователи Центральной Америки обнаружили, что за четыре какао-боба можно было купить тыкву, за десять – кролика, а за сто – раба!

Лингвисты считают, что слово «шоколад» происходит от майского «xocoatl»; какао – от ацтекского «cacahuatl». Мексиканское индийское слово «шоколад» – это комбинация терминов choco («пена») и atl («вода»); в древности шоколад был только напитком.

*Легенда 2. «О появлении шоколада в странах Европы»*

Говорят, что Кристофер Колумб привез какао-бобы королю Фердинанду из своей четвертой экспедиции в Новый Свет, но никто так и не обратил на них особого внимания ввиду большого количества прочих сокровищ, привезенных Колумбом. Через 100 лет после Колумба шоколад появился и в Европе. Стоя по 10-15 шиллингов за фунт, шоколад считался напитком для высшего света. В шестнадцатом столетии испанский историк Овиедо писал: "Только богатый и благородный мог позволить себе пить шоколад, так как он буквально пил деньги. Какао-бобы использовали как валюту все нации; ...за 100 этих семян какао вполне можно было купить хорошего раба."

Шоколад использовался также и как лечебное средство ведущими целителями того времени. Так, Кристофер Людвиг Хоффман рекомендовал шоколад как средство против многих болезней, ссылаясь на опыт лечения кардинала Ришелье. С развитием промышленности шоколад стал более доступен, в него стали добавлять разнообразные добавки: молоко, специи, различные сладкие вещества, вино и даже пиво. Если первоначально шоколад считался исключительно мужским напитком, в дальнейшем он стал любимым детским напитком. В 1674 году с применением шоколада начали делать рулеты и пирожные. Эта дата считается датой появления "съедобного" шоколада, который можно было не только пить, но и есть.

Ввозимое в Европу какао попадает сначала в монастыри и во Двор короля, где пользуется большой популярностью у придворных дам. Из Испании "ксоколатл" проникает в Европу, быстро вытесняя мексиканские пряности, сделанные из тростникового сахара и ванили. Правительство немецкого императора Карла V, сознавая коммерческую важность какао, требует монополии на этот продукт. Однако уже в XVII веке отряды контрабандистов активно ввозят его в Нидерланды. Первые лицензии на создание шоколадного производства изобретают итальянцы. В Англии "Chocolate Houses" более посещаемы, чем кофейные и чайные салоны. В XIX веке появляются первые шоколадные плитки, а Жан Неаус изобретает первую конфету с начинкой пралине. В 1875 году, после нескольких лет экспериментов, в какао пасту добавили молоко. Результат - молочный шоколад...

*Легенда 3. «О происхождении шоколада в России»*

До сих пор идут споры, как и когда шоколад появился в России. Некоторые исследователи уверены, что он, как и все прозападное, был завезен на русскую землю Петром I. Согласно второй версии, какао-бобы и рецепт приготовления горячего шоколада завёз в Россию венесуэльский посол Франсиско де Миранда, прибывший в Херсон в 1786 году. Сразу по прибытии он был представлен фавориту императрицы князю Г.А. Потемкину, а в 1787 году в Киеве - самой Екатерине II. Отведала ли государыня заморского лакомства из рук Миранда, сейчас уже установить сложно, но точно известно, что венесуэлец угощал шоколадом князей Г.А. Потемкина и А.И. Вяземского. Вскоре императорский двор сделал заказ на какао. Так горячий шоколад покорил еще одно государство - Российскую Империю.

* 1. ***Разновидности шоколада.***

Существует несколько основных видов шоколада: чёрный или горький, белый, шоколад с добавками или начинкой, пористый, молочный и зелёный.

1. Черный или горький шоколад.

Чёрный или горький шоколад – лакомство ценителей, знатоков и эстетов. Он ценится за яркий, богатый аромат и неповторимый вкус с ощутимой горчинкой – более или менее заметной в зависимости от процентного содержания какао. В горьком шоколаде может содержаться от 60 до 99 процентов какао-порошка. Именно этот вид шоколада считают наиболее полезным и низкокалорийным по сравнению с другими сортами: в одной плитке этого горького лакомства содержится не более 540 ккал.

*Примеры горького шоколада:* «Российский», «Бабаевский», «Коркунов», «Золотая Марка», «Априори», «Алёнка», «Постный день».

1. Белый шоколад.

Белый шоколад делается без добавления какао-бобов (они и придают шоколаду коричневый цвет). Основной ингредиент белого шоколада – какао-масло, не имеющее собственного вкуса, зато обладающее насыщенным шоколадным ароматом. Вкус же этому виду шоколада придают входящие в его состав сухое молоко и сахарная пудра. В кулинарии белый шоколад нередко используется в выпечке пирогов, тортов, кексов, печенья. Крошку белого шоколада добавляют в мороженое, фруктовые салаты, муссы, желе и другие десерты.

*Примеры белого шоколада:*«Милка», «Альпен Гольд», «Восторг», «Де Люкс»

1. Шоколад с начинкой.

Шоколад с начинкой – это обычный шоколад, внутри которого, в основном, жидкая или пастообразная начинка. В таком шоколаде начинка составляет 50%. Наиболее используемые начинки – это помадка, ореховая, шоколадная, сливочная, молочная, кремовая или желейная начинки.

*Примеры шоколада с начинкой:* «Альпен Гольд (клубника со сливками)», «Баунти», «Сникерс».

1. Пористый шоколад

Пористый шоколад получают из десертной массы, специальным способом обработки. Его насыщают углекислым газом, который выделяется и образует такие любимые всеми пузырьки. В изготовлении пористого шоколада не разрешается использования никаких жиров, кроме какао-масла. Большое содержание сахара делает его высококалорийным, хотя сахар и полезен для работы мозга, но не стоит увлекаться его чрезмерным поеданием.

1. Молочный шоколад

Молочный шоколад состоит из масла какао, тертого какао, сухого молока и сахарной пудры. Он мягче и слаще горького шоколада. Особенно полезен детям из-за содержания молочных жиров (естественно, в разумных количествах). Первый рецепт молочного шоколада появился в 1867 году и принадлежит известной компании Nestle. Хотя шоколадное молоко было изобретено Гансом Слоаном в 1680 году и считалось очень полезным при физических нагрузках.

1. Зелёный шоколад

Зелёный шоколад можно увидеть на прилавках больших супермаркетов необычный зеленый шоколад. Резонно было бы подумать, что зеленый шоколад должны были придумать японцы или хотя бы китайцы, но ничего подобного. Этот вид шоколада придумали испанцы. Зелёный цвет шоколада придают морские водоросли. Да-да, испанцы создали зеленый шоколад для похудения с использованием водорослей. Этот шоколад хорошо утоляет голод, в нем содержится большое количество специальных аминокислот, которые подавляют аппетит.

* 1. ***Польза и вред шоколада для организма человека*.**

Мнение о влиянии шоколада на здоровье расходятся. Одни учёные считают, что шоколад является полезным, другие – вредным.

Сторонники шоколада считают, что:

***Шоколад очень полезен для десен и зубов***. В нем содержатся эфирные масла, обволакивающие зубную эмаль, не дающую размножаться бактериям. Причем, это полезное свойство относится не только к горькому, но и ко всем другим видам шоколада. Дело в том, что эти полезные вещества содержат не сами какао-бобы, которые идут в производство шоколада, а их кожура, которая в основном идет в отходы. Но даже самое незначительное ее количество, содержащееся в шоколаде, способно защитить зубную эмаль от размножения микробов даже не применяя зубную пасту.

Британские ученые доказали, что составляющие шоколад компоненты – ***более эффективное лекарства от кашля***, чем традиционные средства и не имеют ни одного побочного действия.

Японские ученые утверждают, что ***ежедневное употребление 20-30 граммов шоколада обезопасит вас от заражения раковыми или язвенными заболеваниями***.

Ученые провели эксперименты и выяснили, **что если есть шоколад 3 раза в месяц**, вы проживете на год дольше тех, кто отказывает себе в этом удовольствии. Эти же исследования показывают, что люди, которые едят слишком много шоколада, живет меньше.

А еще шоколад: улучшает настроение, вызывает прилив сил, заряжает бодростью; - повышает работоспособность; - стимулирует память и мозговую деятельность человека; - повышает внимание; - используется как средство для профилактики простуды; - укрепляет иммунитет; - укрепляет сердце, улучшает кровообращение; - нормализует кровяное давление; - горький шоколад сжигает жир; - препятствует образованию зубного камня;

Шоколад – это не только продукт питания, он может использоваться и для наружного применения, как материал для массажа, масок, ванн и даже для обертывания.

**Вред шоколада**

Противники шоколада утверждают, что существуют несколько химических элементов, присущих шоколаду, которые вызывают зависимость от него, например, кофеин и сахар. Если есть слишком много шоколада, можно повысить риск развития сердечных заболеваний из-за высокого содержания жиров. Шоколад может способствовать появлению прыщей. Легкоусвояемые углеводы, которые содержатся в шоколаде, могут привести к повышению у ребенка веса. А бороться с лишним весом не всегда легко. А еще большое количество углеводов приводит к усилению секреции желудочного сока. Сладости, таким образом, могут вызвать боли в животе, изжогу и тошноту. Как правило, вредным считается для здоровья и организма человека тот продукт, который является менее натуральным. В данном случае противники шоколада говорят о вреде ненатурального и некачественного продукта.

Как определить качество и натуральность шоколада? Как правильно выбирать шоколад? Как должен выглядеть качественный шоколад? Как узнать натуральные ли ингредиенты в его составе? Что отличает натуральный шоколад от подделки?

Для того, **чтобы правильно выбрать шоколад,** необходимо обязательно обратить внимание на следующие признаки настоящего шоколада:

Состав на упаковке. В составе натурального продукта не должно присутствовать таких компонентов, как:

 - масло: соевое, подсолнечное, пальмовое, хлопковое,

 - заменитель какао-масла,

 - какао-порошок, который изготавливается из жмыха какао-бобов (то есть из бобов без масла, так как оно уже выжато),

 - растительные жиры.

 - натуральность можно определить по цене продукта

 - Срок хранения. Шоколад, который является натуральным, может храниться около полугода, но не более восьми месяцев. Больший срок годности на упаковке говорит о том, что перед вами ненатуральный продукт, в котором есть содержание консервантов и антиокислителей.

В **чёрном натуральном шоколаде** присутствует всего два основных компонента: какао – тёртое и масло – какао. Возможно присутствие трёх компонента: эмульгатор, ароматизатор, сахар.

В **молочном натуральном шоколаде** присутствует три основных компонента: какао тертое, масло-какао и сухое молоко. Плюс три дополнительных компонента: сахар, эмульгатор, ароматизатор.

***1.4.Интересные факты о шоколаде***

*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 27 футов (8,5 м) в высоту и радовало зевак, пока экспонат не начали надкусывать.

Шоколадное сердце

Повар Грегор Пфафф из Германии и его команда создали к Дню Святого Валентина самое большое в мире сердце из шоколада и пряничного теста. Сердце весит около 922 килограммов, высота и ширина по 5 метров. Кондитерский шедевр установлен в одном из отелей Бангкока.

Самая большая в России плитка шоколада

В Москве в день праздника «500 лет шоколаду» был установлен новый рекорд для Книги Гиннеса. Кондитерская фабрика «Волшебница» представила всем гостям праздника самую большую настоящую шоколадную плитку в мире. Весило это произведение кондитерского искусства ни много, ни мало, 500 кг, его длина составила 2733 мм, ширина 1248 мм, а высота - 140 мм. Шоколадка была упакована в настоящую фольгу и бумажную этикетку.

Конфетка

Американские кондитеры «построили» гигантскую конфету. Пристрастия множества сладкоежек теперь сможет удовлетворить всего одна конфета – зато какая! Американские кондитеры соорудили трюфель из горького шоколада высотой более 2 метра и весом 3 тонны. «Конфетка» воплощает самые смелые фантазии, поскольку превышает по своим размерам все мыслимые достижения Книги рекордов Гиннеса. Ее высота составляет более двух метров, в диаметр - примерно столько же. Таким образом, человек свободно может спрятаться за подобным лакомством. Для того, чтобы понять, насколько велик супертрюфель, можно отметить, что в нем поместились бы почти 700 тыс. конфет обычного размера. Гигантское лакомство сооружали из отдельных блоков при помощи мастерков и лопаток. Несмотря на простую форму изделия, кондитерам пришлось переквалифицироваться в строителей.

Огромное шоколадное печенье

Самое большое шоколадное печенье - диаметром 24,2 м и площадью 486,95 кв. м - изготовили в Новой Зеландии 2 апреля 1996 года. Для этого потребовалось около 2,5т. шоколада.

Шоколадные полотна

На шоколадной выставке в Брюсселе прошел аукцион оригинальных «картин» из шоколада. Каждая из них, весом в 10 кг, представляла собой шоколадный отпечаток руки какой-нибудь бельгийской знаменитости. По самой высокой цене ушла «картина» с отпечатками рук Эдди Меркеса - легендарного бельгийского велогонщика. Ее купили за 12 тысяч франков.

*А знаете ли Вы?*

**Дома** из шоколада можно увидеть в Барселоне.

В октябре 2000 года в Барселоне открылся **музей шоколада**. В коллекции музея - уменьшенные варианты архитектурных шедевров Барселоны, выполненные из шоколада. В целом же экспозиция рассказывает об извилистом пути изысканного лакомства в Европу.

**На карте мира появилась Шоколандия.** В немецком Европа-парке, что в 45 км от Баден-Бадена, представлены все страны мира, в числе которых сказочная Шоколандия. Каждый день здесь устраивается настоящее шоколадное шоу, которое зрители смотрят, сидя на вращающейся вокруг сцены трибуне. Парк очень популярен: ежегодно его посещают три млн. человек.

**Автомобиль из шоколада.**

На одном из «Шоколадных салонов», которые каждый год проводятся в Париже, вниманию зрителей была представлена точная копия болида французской команды «Формула-1» Prost AP 01. На изготовление этого шедевра ушло 580 кг шоколада.

**Парижская коллекция «кутюр" из шоколада.**

Главным событием одного из «Шоколадных салонов», ежегодно проходящих в Париже, стал уникальный показ моды. В одежде, созданной ведущими французскими модельерами, преобладали шоколадные детали. А при выборе аксессуаров дизайнеры использовали все, что имело хоть какое-то отношение к шоколаду.

Правда, попробовать эти произведения искусства ценителям не удалось, поскольку их показывали настоящие модели.

**Нью-Йорк** продемонстрировал возможности **американских шоколадных модельеров**.

Представьте себе великолепный корсет, тающий во рту, или чудесные жемчужины, которые можно съесть одну за другой. Так выглядел забавный показ мод, который в декабре 1998 года прошел в Нью-Йорке. На суд зрителей было представлено 12 платьев знаменитых дизайнеров из шоколада. Темный, светлый и белый шоколад был использован для изготовления вечерних нарядов и украшений, причем из сладкого материала было сделано даже подвенечное платье.

**Шоколадная скульптура весом в тонну.**

На шоколадной выставке в Брюсселе гости смогли понаблюдать за вдохновенной работой скульптора, ваявшего из шоколада. На глазах у изумленной публики сладкая глыба весом в тонну превратилась в оригинальную скульптуру в стиле сюрреализма.

Шоколадный отпечаток руки велогонщика продан за баснословную сумму.

**Шоколадные курорты.**

Благодаря целебным свойствам шоколада стали популярны шоколадные курорты, где шоколадом лечат от депрессии. Одним из самых известных является курорт Хершес, который находится в Калифорнии.

**Самые большие сластены в мире.**

Согласно статистике, французы только во время Рождества съедают 36 000 т конфет - это в 4 раза превышает вес Эйфелевой башни. Однако самые большие сластены в мире - немцы и швейцарцы: в год на долю каждого из них приходится по 10-11 кг шоколада.

**Глава 2. Организация практической работы.**

***2.1. Социологический опрос и его анализ***

Мною был проведён социологический опрос «Всё о шоколаде» среди ребят нашего класса и педагогов, работающих в нашем классе, который направлен на выяснение отношения опрошенных к шоколаду и его пользе для здоровья и организма человека. В опросе приняло участие 25 человек. Из них 14 учеников и 11 педагогов.

В ходе проведённого опроса были получены следующие результаты.

На вопрос ***«Любите ли вы шоколад?»***

Педагоги:

Да – 11человек

Нет -

Иногда -

Дети:

Да – 14 человек

Нет

Иногда

На вопрос ***«Как часто вы едите шоколад?»***

Педагоги:

Очень часто – 2 человека

Редко – 5 человек

Стараюсь не злоупотреблять – 4 человека

Дети:

Очень часто – 8 человек

Редко – 1 человек

Стараюсь не злоупотреблять - 5 человек

На вопрос, ***«Какого производителя шоколад вы предпочитаете больше всего?»***

Педагоги:

Отечественного производителя – 10 человек

Импортного производителя

Разницы нет – 1 человек

Дети:

Отечественного производителя – 9 человек

Импортного производителя

Разницы нет – 5 человек

На вопрос ***«Полезен или вреден шоколад для здоровья и организма человека?»***

Педагоги

Больше полезен – 5 человек

Больше вреден -

Не могу сказать точно – 6 человек

Дети

Больше полезен – 10 человек

Больше вреден

Не могу сказать точно – 4 человек

На вопрос ***«Знаете ли Вы, как правильно выбрать шоколад?»***

Педагоги

Не знаю – 8 человек

Знаю

Знаю, но очень мало – 3 человека

Дети:

Не знаю – 12 человек

Знаю

Знаю, но очень мало – 2 человека

На вопрос ***«Знаете ли вы как определить натуральность шоколада?»***

Педагоги:

Знаю -

Нет, не знаю – 11 человек

Мне это не интересно

Дети:

Знаю

Нет, не знаю – 8 человек

Мне это не интересно - 6 человек.

По результатам опроса можно сделать следующие **выводы:**

- Взрослые любят шоколад не меньше чем дети

- Большая часть участников опроса предпочитают шоколад отечественного производителя

- Среди участников опроса большая часть едят шоколад очень часто и это в основном дети. Но есть и такие, которые стараются им не злоупотреблять и едят в умеренном количестве – это взрослые.

- Большинство участников опроса считают, что шоколад больше полезен для здоровья и организма человека.

- Большинство опрошенных участников не знают, как правильно выбирать шоколад и не умеют определять натуральность этого лакомства.

***2.2. Определение качества и натуральности шоколада в домашних условиях.***

Некоторыми учёными установлено, что самый полезный шоколад – это качественный и натуральный шоколад.

**Чтобы проверить натуральный шоколад или нет в домашних условиях**, необходимо поступить следующим образом:

1. Разверните шоколад. Если поверхность плитки шоколада глянцевая (без пятен и разводов), значит шоколад – натуральный, а если поверхность плитки матовая, то это ненатуральный продукт.
2. Подержите шоколад в руке. Натуральный шоколад в руке начнёт таять, а ненатуральный нет.
3. Отломите кусочек шоколада. Если вы услышите звук или треск плитки, то это показатель натурального шоколада
4. Поместите шоколадную плитку в морозильную камеру. Если через некоторое время на нем выступили белые пятна, значит качество продукта хорошее. Это выступило масло, которое при замерзании светлеет.
5. Бросим кусочек шоколада в чашку с молоком. Качественный, настоящий шоколад утонет, ненатуральный будет плавать.
6. Охладим плитку шоколада. Затем подержим в теплом месте (над плитой). Произойдет резкий перепад температур. Настоящий шоколад покроется сивиной - маленькими каплями какао-масла.

**Заключение**

Совсем без шоколада и взрослым и детям очень трудно обойтись. Исследователями установлено, что после употребления шоколада поднимается настроение, лучше работает мозг, прибавляются силы.

Но является ли шоколад больше полезным продуктом? Или всё же он вреден для организма и здоровья человека? В каких количествах надо употреблять шоколад?

В ходе данного исследования я выяснил:

- Шоколад больше полезен для здоровья и организма человека, если он натуральный и если его употреблять в меру;

- Если получить как можно больше информации о шоколаде, то можно узнать как правильно выбрать натуральный шоколад, а так же можно определить качество и натуральность этого продукта.

Вывод: Наша гипотеза полностью подтвердилась.

**Библиографический список.**

1. Большая энциклопедия детского питания «Ням – ням».

2. Коннашкова И.П. Шоколад: вред или польза?- М.:Крук,2007,107 с.

3. Костина Т.С. Пища богов. О вреде и пользе шоколада. - М.:АРКТИ,2006, 148 с.

4. Поварёнок. Ру [Электронный ресурс]. Откуда появился шоколад.- 2016, URL: <http://www.povarenok.ru/blog/show/13245/>

5. Chocolatery.net [Электронный ресурс]. Зелёный шоколад. – 2015, URL: <http://chocolatery.net/green_choco/>

6. Fotoresepti.ru [Электронный ресурс]. Кирилина И. Шоколад – лучшее лакомство всех времен и народов Автор: Ирина Кирилина - 20.10. 2014, URL: <http://fotoresepti.ru/shokolad-luchshee-lakomstvo-vseh-vremen-i-narodov/>

**Приложение**

**Социологический опрос «Всё о шоколаде**

1. Любите ли вы шоколад?

Да

Нет

Иногда

1. Как часто вы едите шоколад?

Очень часто

Редко

Стараюсь не злоупотреблять

1. Какого производителя шоколад вы предпочитаете больше всего?

Отечественного производителя

Импортного производителя

Разницы нет

1. Полезен или вреден шоколад для здоровья и организма человека?»

Больше полезен

Больше вреден

Не могу сказать точно

1. Знаете ли Вы, как правильно выбрать шоколад?»

Не знаю

Знаю

Знаю, но очень мало

1. Знаете ли вы как определить натуральность шоколада?

Знаю -

Нет, не знаю

Мне это не интересно