Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение

«Башкирская гимназия»

городского округа город Нефтекамск Республики Башкортостан

Исследовательская работа на тему:

**«Любимое лакомство - польза или вред»**

Проект подготовила:

ученица 2 класса «Д»

Мухтасарова Амелия Ильнуровна

МОАУ «Башкирская гимназия»

Руководитель проекта:

учитель начальных классов

Имаева Алёна Александровна

г. Нефтекамск, 2021 г.

**Содержание**

1. Введение .………………………………………..………………………….………......3

2. История возникновения шоколада ……………………………………………………5

3. Влияние шоколада на организм человека ……………………………………………6

4. Производство шоколада…………………………….……………………….…………7

5. Интересные факты о шоколаде ………………………...……………………………..9

6. Экспериментальная часть …………………………………………………..………..10

7. Выводы ………………………………………………………….……..………..…….12

8. Литература ………………………………………………………………………..…...12

9. Словарь……………………..…….……………………………………………….…...13

10. Приложения ……………………………………………………………………….…13

**Введение**

Читая любимый журнал «Ёжик» узнала, что не все любимые нами продукты полезны для организма человека. Я ужасная сластена, больше всего на свете я люблю шоколадные конфеты. Но мама мне всегда говорит, что это вредно, что у меня заболит живот, что у меня испортятся зубы, даже могут появиться прыщи. Мне стало очень интересно, правда ли это, поэтому я решила узнать, полезен шоколад или вреден для нашего организма.

Цель моего проекта:

Узнать о влиянии шоколада на мой организм.

Задачи моего проекта:

Провести социологический опрос моих одноклассников и взрослых.

Изучить, историю возникновения шоколада.

Провести исследование влияния шоколада на организм человека.

Попробовать изготовить шоколад в домашних условиях.

Гипотеза: я думаю, что шоколад полезен, потому что он очень вкусный.

Объект исследования: шоколад.

Свою работу я решила начать с опроса моего младшего брата, моих одноклассников и окружающих меня взрослых. В опросе приняли участие: мой младший брат – 1, мои одноклассники – 29 человек, взрослые (учителя и родители) – 10 человек. Всего опрошено – 40 человек. Я им задала четыре вопроса:

1. Любите ли вы шоколад?
2. Какой шоколад предпочитаете горький, молочный, белый?
3. Считаете ли вы шоколад вредным или полезным?
4. Что вы знаете о происхождении, пользе и вреде шоколада.

Результаты опроса.

После того как мы все проанализировали, я сделала вывод, что шоколад очень любят и дети, и взрослые, но практически ничего не знают о его происхождении, и не уверены полезно ли это лакомство (приложение1,2,3,4).

**2. История возникновения шоколада**

Шоколад — кондитерское изделие, изготавливаемое с использованием плодов какао. Слово «шоколад» происходит от слова «чоколатль» — названия напитка из бобов какао, дословно - «горькая вода». История шоколада началась, примерно, 4 тысячи лет назад с египетских десертов, описанных в дошедших до нас папирусах. О шоколаде мир узнал, когда древние племена Майя и Ацтеков обнаружили чудесные свойства какао. Индейцы приготовляли «горькую воду» из каких-то древесных плодов, которые они называли «какахуатль». В науке это дерево носит название «теоброма какао», что в переводе с языка индейцев значит «божественный напиток какао». Это небольшое дерево, не выше 8 метров. Есть у этого дерева любопытная особенность – плоды его растут не на концах ветвей, как, например, яблоки, груши или апельсины, а сидят прямо на стволе. В плодах под защитой мясистой оболочки ровными рядами лежат плоские красноватые или коричневатые семена. Это и есть так называемые «бобы» какао. Майя отличились тем, что побросали бобы какао на землю. Солнце подпалило их, и кто-то из бедняков собрал зерна и кинул в чашку с водой. Получился первый шоколад. Богачи подсмотрели, как бедняки пьют «какаву», и отобрали чашку с «какавой» у бедняков. Они провозгласили напиток священным и объявили, что пить «какаву» простолюдинам - плохая примета. Вскоре они сделали шоколад деньгами, всего за 10 шоколадных зерен можно было купить кролика, а за 100 — крепкого раба. Согласно легенде, семена какао попали на землю из рая, поэтому оно дает силу и мудрость всем, кто ест его плоды. Индейцы майя, а потом и ацтеки на протяжении многих столетий смешивали молотые и обжаренные какао - бобы с водой, а затем в эту смесь добавляли горький перец. Так получался горьковатый, острый пенистый напиток высокой жирности, который пили холодным. В Европе о напитке из какао узнали в 1520-х годах. Первым из европейцев его попробовал испанец Фердинандо Кортес. Выпив лишь чашечку напитка, он понял, что «чоколатль» принесет ему славу в Испании, поэтому он нагрузил целое судно какао-бобами. Испанцы долго держали в секрете рецепт шоколада. Они добавили к напитку корицу, сахар, а также орехи, а горький перец чили перестали добавлять. При этом шоколад принято было употреблять в горячем виде. Но уже в 17 веке шоколад стал известен по всей территории Европы. Первое кафе, где подавали шоколад, было открыто в Лондоне в 1657 году. Шоколад был напитком для богатых. В 1700году англичане додумались добавить в смесь молоко, так появился молочный шоколад. Первые шоколадные фабрики России были открыты в середине 19 века.

**3. Влияние шоколада на организм человека.**

Ну а теперь перейдем к главному вопросу моего проекта: «Какое же влияние на наш организм оказывает шоколад?»

Полезное влияние шоколада.

- Стимулирует работоспособность и творческую активность человека.

- Способен снять чувство тревоги и поднять настроение.

- Черный шоколад в умеренных дозах способен предотвратить сердечнососудистые заболевания. Предохраняет от атеросклероза.

- В шоколаде присутствует витамин F, снижающий уровень холестерина в крови и уменьшающий вероятность развития инфарктов и инсультов.

- В черном шоколаде очень много железа.

Вредное влияние шоколада.

- Можно располнеть, так как шоколад высококалорийный продукт

- Усиливает работу сальных желез, поэтому если есть шоколад каждый день могут появиться прыщи.

- Может вызвать аллергические реакции организма.

Что же мы увидели?

Оказывается положительных воздействий на организм намного больше, чем отрицательных. Тем более, что отрицательные последствия для организма могут наступить только в том случае, если есть шоколада слишком много.

От изучения теории я решила перейти к практике. С помощью интернета я изучила, как делают шоколад на кондитерских фабриках.

**4. Производство шоколада**

Прежде чем какао – бобы, растущие на деревьях, становятся шоколадом, они проходят несколько этапов обработки. Рассмотрим каждый из них подробнее (приложение 5).

**1 этап**. Сбор урожая какао – бобов.

Рабочие срезают стручки с деревьев при помощи небольших ножей, привязанных к длинным шестам. Они разбивают стручки и достают какао – бобы.

**2 этап.** Ферментация и сушка.

Какао–бобы помещают в деревянные ящики и накрывают банановыми листьями для ферментации. Затем какао – бобы раскладывают на неделю для сушки.

**3 этап.** Контроль какао – бобов.

После сушки какао – бобы сортируют , тестируют и классифицируют в зависимости от их качества.

**4 этап.** Сортировка и очистка.

Какао – бобы отправляют на очистку, затем их взвешивают.

**5 этап.** Обжарка.

После очистки и сортировки их обжаривают в больших печах. Уже в печи они становятся коричневыми. Процесс обжарки длится от 30 минут до 2 часов.

**6 этап.** Дробление.

После обжарки какао – бобы дробят и отделяют в специальных машинах шелуху.

**7 этап.** Прессование какао – массы.

Какао – массу помещают под огромный пресс, который выжимает какао – масло, оставляя жмых. Гигантские мешалки дробят какао – массу до образования тертого какао.

**8 этап.** Производство шоколада.

При нагревание какао – порошка получается «шоколадный ликер». Его обрабатывают щелочью, от которого шоколад становится густым и более вкусным. Затем все ингредиенты смешиваются вместе (сахар, молоко, какао – масса, какао – масло) до получения однородной массы.

**9 этап.** Темперирование шоколада.

Шоколад нагревают, затем охлаждают, снова нагревают и охлаждают, до тех пор, пока какао – масло закристаллизуется. Температура дает шоколаду блеск.

**10 этап.** Формовка.

Готовая шоколадная масса разливается в формы и охлаждается. В результате получается любимый шоколад.

**5. Самые интересные факты о шоколаде.**

**Факт 1:**

Шоколад был валютой во времена майя (использовались в качестве платы во времена майя и ацтеков. Исследования показывают, что эти бобы подделывали, лепя их из глины).

**Факт 2:**

## Шоколад был аналогом денег у военных (По [данным](https://www.sravni.ru/goto.ashx?type=ExternalLink&out=http://www.history.org/history/teaching/enewsletter/volume9/jan11/featurearticle.cfm) компании Mars, некоторые военные в 18 веке получали шоколад в качестве платы за службу).

**Факт 3:**

## Какао помогает быстрее восстановиться после тренировок (за счёт высокого содержания белка и углеводов).

**Факт 4:**

## В тёмном шоколаде много антиоксидантов (Тёмный шоколад полезен для здоровья сердца. Он снижает артериальное давление из-за высокого количества антиоксидантов. Ежедневное употребление 100 г шоколада значительно снижает риск сердечных заболеваний).

**Факт 5:**

## Белый шоколад и вовсе не шоколад

Белый шоколад содержит масло какао, но в нём нет какао-порошка. Это масло не очень вкусное, поэтому в него добавляют молочный жир, ваниль и сахар.

**Факт 6:**

## Фильм «Вилли Вонка и шоколадная фабрика» был профинансирован производителем конфет

Фильм был создан в 1971 году (не путайте его с «Чарли и шоколадная фабрика»). Его финансировал производитель шоколада, чтобы продвигать новый баточник «Вонка».

**Факт 7:**

## Запах шоколада в магазинах увеличивает продажи

(аромат шоколада увеличивает продажи в магазинах).

**Факт 8:**

У шоколада есть даже собственный день. 11 июля является официальным Всемирным Днем Шоколада. Этот праздник был придуман французами в 1995 году.

**6. Экспериментальная часть.**

**Эксперимент №1**

Подтверждение чувствительности шоколада к температурным изменениям.

Исследование тёмного и белого шоколада.

Описание эксперимента:

Я взяла 2 пробирки. В пробирку №1 насыпала 1 мерную ложку тёмного шоколада, в пробирку №2 насыпала ложку белого шоколада.

Пробирки № 1 и № 2 поместила в воду температурой +35 градусов. Белый шоколад растаял быстрее темного.

Вывод: белый шоколад плавится при более низких температурах.

**Эксперимент №2**

Берём дольки шоколада и кладём в горячую и холодную воду. В горячей воде шоколад растворяется, в холодной воде он опускается на дно. Кроме воздушного шоколада который плавает так как в нём есть начинка воздуха.

**Эксперимент №3**

Изготовление шоколада в домашних условиях.

Изучив историю шоколада, теорию создания шоколада, проведя опыты и исследования, я решила попробовать изготовить шоколад в домашних условиях.

**Молочно – горький шоколад**

Ингредиенты:

• порошок какао 4 столовых ложки;

• сливочное масло – 50 граммов;

• сахар – 1 столовая ложка;

• молоко – 100 граммов.

В подходящую миску сначала нужно налить молоко и разогреть его на среднем огне. Далее туда же высыпать сахар и порошок какао. Тем временем масло растапливается в отдельной ёмкости на водяной бане, а потом переливается в миску с основной смесью, которая после добавления масла должна быть доведена до закипания. После огонь следует уменьшить и варить шоколад ещё в течение 2-3 минут. Приготовленный состав далее разливают по формам и ставят в холодильник.

**7. Вывод.**

По результатам проделанной работы я пришла к выводу, что Шоколад – это самый натуральный продукт, значит, он не может быть вредным! Самый полезный – это горький шоколад.

Шоколад благотворно влияет на здоровье человека, если его использовать в пищу в допустимых дозах.

Разумное употребление шоколада нисколько не может навредить нашему здоровью, а иногда даже помогает нам справиться с недугом. Точная «доза» пока что не установлена. Однако все дружно сходятся на том, что несколько плиточных квадратиков или две шоколадные конфеты никакого вреда не принесут.

**8. Используемая литература.**

1. Коннашкова И.П. Шоколад: вред или польза? – М.: Крук, 2007. -107 с.
2. Коркунов А., Сучкова Е. Шоколад. Наслаждение вкусом. - Издательство Экс-мо. 2008. -211 с.
3. Морозова М. Энциклопедия шоколада // Будь здоров!. - 2008. - N 6. - 18 с.
4. Польза и вред шоколада. [Электронный ресурс]
5. Кузнецова Е. Шоколад: лекарство или яд? // На счастье, 2013 - № 4, с.22-23.

6. Николаева Е. Пища богов из какао бобов. // На счастье, 2013 - № 4, с.16-17.

Интернет-ресурсы:

1. Интернет энциклопедия «Википедия» - [www.ru.wikpedia.org](https://www.google.com/url?q=https://infourok.ru/go.html?href%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.ru.wikpedia.org%252F&sa=D&ust=1543146820418000)
2. [www.vshokolade.com/all\_chocolate.php](https://www.google.com/url?q=https://infourok.ru/go.html?href%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.vshokolade.com%252Fall_chocolate.php&sa=D&ust=1543146820419000)
3. [Шоколад: польза и вред](http://newsme.com.ua/tech/health/1269242/)
4. [Шоколадный сайт](http://www.choco-love.ru/publ/interesnoe_o_shokolade/fakty_i_istorija/den_shokolada_v_rossii_kak_interesno_provesti_prazdnik/7-1-0-30)
5. [Технология шоколада: секреты производства](http://tehnochoc.narod.ru/technology.htm)

Приложение 1

***Результаты анкетирования и опроса***

Для детей, была предложена анкета (приложение 1). По результатам анкетирования было выявлено, что шоколад употребляют все. Большее предпочтение отдают молочному шоколаду. От употребления шоколада большая часть опрошенных получают удовольствие.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Опрашиваемые** | **Очень люблю** | **Не люблю** | |
| Взрослые | 10 | - | |
| Дети | 25 | 6 | |
| Опрашиваемые | Полезный | Вредный | Не знаю |
| Взрослые | 6 | 2 | 2 |
| Дети | 3 | 21 | 6 |

Таким образом, анкетирование показало, что большинство людей не знают точно, в чем польза или вред шоколада, возможно от недостатка информации.

Были опрошены продавцы наших магазинов. По результатам опроса мы узнали, что шоколад покупают часто. Покупают как плиточный шоколад, так и батончики. В основном, это известные марки – Alpen Gold, Milka.

При анкетировании родителей, мы узнали их мнения, а именно: что сами родители предпочитают молочный с орехами или изюмом, Алёнка, Milka. Родители считают, что шоколад полезен для работы мозга, а вреден тем, что появляется кариес и полнота.

**Выводы:**

1. предпочитают молочный шоколад;

2. видят в шоколаде пользу и вред;

3. считают, что вреден для фигуры и зубов, но полезен тем, что поднимает настроение, улучшает работу мозга.