

Бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска
«Средняя общеобразовательная школа № 60»

Учебно-исследовательская работа
«Молочный шоколад»

Выполнили:
Зворунова Варвара,
Теницкая Вероника
обучающиеся 3 А класса
Руководитель: Федячкина Елена
Фёдоровна, учитель начальных классов

Омск 2022

Содержание

Введение.....	3-4
<u>Глава I. Любимое лакомство.....</u>	<u>4</u>
1.1. Что такое шоколад	<u>5</u>
1.2. История появления шоколада.....	5-6
1.3. Виды шоколада	6-7
1.4. Влияние шоколада на организм человека.....	7-8
1.5. Интересные факты о шоколаде.....	9
Глава II. Наши исследования.....	10
2.1. Анкетирование.....	10
2.2. Практическая часть.....	10-11
Заключение.....	<u>12</u>
Литература	13
Приложение	14-15

Введение

Мы, как многие взрослые и дети, очень любим шоколад. Нам нравится экспериментировать. Мы решили узнать, можно ли приготовить шоколад в домашних условиях? Нам известно, что он в больших количествах вреден, а маленьким детям его вообще запрещено давать. Передо нами встал проблемный вопрос: насколько вреден шоколад, возможно ли приготовить полезный для здоровья шоколад в домашних условиях?

Мы выдвинула гипотезу: если изучить историю создания, способы приготовления шоколада, технику безопасности при его изготовлении и определить безопасный состав, то вкусный и полезный шоколад можно будет изготовить в домашних условиях. Ко всему нужно подходить со знанием дела, и мы занялись исследовательской работой.

Цель работы: создание молочного шоколада в домашних условиях.

Задачи:

1. Найти и изучить литературу по данной теме.
2. Изучить интересные факты.
3. Научиться делать шоколад в домашних условиях.
4. Обобщить и представить полученные результаты.

Объект исследования: шоколад.

Предмет исследования: способы приготовления шоколада в домашних условиях.

Методы исследования: анализ, анкетирование, эксперимент.

Гипотеза: в домашних условиях можно приготовить вкусный шоколад.

Актуальность темы: в настоящее время в магазинах продаётся огромное количество различных видов шоколада, но если изучить их состав, указанный на этикетке, то возникает вопрос насколько может быть полезен

для здоровья продукт, в котором имеются стабилизаторы, ароматизаторы и консерванты?

Методы исследования:

- 1) собственные наблюдения;
- 2) сбор информации;
- 3) эксперимент;
- 4) анкетирование;
- 5) обобщение результатов.

Глава I. Любимое лакомство

1.1. Что такое шоколад?

В словаре русского языка С. И. Ожегова дается следующее определение понятию «шоколад»:

- кондитерское изделие – застывшая масса какао с сахаром;
- сладкий напиток из порошка этого изделия.

Другими словами шоколад – это кондитерское изделие на основе масла какао, являющееся продуктом переработки какао-бобов - семян шоколадного дерева. Слово «шоколад» происходит от ацтекского слова «чоколатль», что означает «горькая вода». Изделие получило широкое распространение во всём мире, оно часто применяется в кулинарии. Шоколад входит в состав большого количества продуктов - преимущественно десертных, таких как торты, пудинги, муссы, пирожные и печенья. Кроме того, он используется в горячих и холодных напитках, таких как шоколадное молоко и горячий шоколад. [5]

1.2. История появления шоколада

История появления первого шоколада окутана многочисленными легендами и тайнами. Впервые о шоколадном лакомстве люди узнали примерно 3000 тысячи лет назад в Латинской Америке, в низинах Мексиканского залива. Индейцы древней цивилизации ольмеков обратили внимание на уникальные плоды необычного дерева, которое в последствии в современной ботанике получило название «теоброма какао».

Индейцы научились перетирать какао-бобы с зёрнами маиса и жгучего перца. Из такой маслянистой массы они готовили необычный напиток, аналогов которому в то время в мире просто не существовало. В начале это был холодный, пенный и несладкий напиток. Ведь сахар индейцам в те далёкие времена был неизвестен, потому что интересная история появления

сахара берет свое начало на другом континенте. В истории от культуры ольмеков практически нечего не осталось, но многие учёные полагают, что в первый раз слово «какао» прозвучало как «какава» примерно 1000 лет назад, в самый пик рассвета этой древней цивилизации.

Индейцы верили, что плоды священных деревьев служили пищей богам. На смену ольмекам пришли майя, которые смогли усовершенствовать рецепт божественного напитка. Индейцам удалось окультурить шоколадное дерево и со временем они научились выращивать огромные плантации какао-бобов. Майя владели оригинальными рецептами приготовления шоколадного лакомства, в состав которого могли входить различные комбинированные компоненты и добавки, от жгучего перца и гвоздики до сахарной кукурузы и меда.

Спустя время земли, которые заселяли майя были завоеваны ацтеками. Поэтому вместе с территориями, ацтеки обрели еще и тайные знания производства необыкновенного божественного напитка. Эту тайну они хранили вплоть до начала XV (15) столетия, пока люди не начали исследовать мир и делать удивительные географические открытия.

Полезно знать! Свое название шоколад унаследовал от слова «чоколатль», что на языке ацтеков обозначает «огненная вода».

1.3.Виды шоколада

В зависимости от содержания какао-порошка шоколад делят на горький, молочный и белый:

- Темный (горький) шоколад делается из тёртого какао, сахарной пудры и масла какао. Содержание какао в плитке от 60 до 99%. Самый горький шоколад продают под названием «горький», менее горький - под названием «тёмный».
- Молочный шоколад изготавливается из тёртого какао, масла какао, сахарной пудры и сухого молока. Как правило, содержание какао-массы в

составе продукта составляет от 25 до 35 %. Он имеет светло-коричневый оттенок. В отличие от тёмного или горького шоколада, легко тает во рту.

- Белый шоколад готовится из масла какао, сахара, сухого молока и ванилина без добавления какао-порошка, поэтому он имеет кремовый цвет (белый). Также он легко тает при высоких температурах воздуха.

По способу приготовления:

- десертный;
- обычный (без добавок);
- пористый;
- шоколад с начинкой;
- диетический (вместо сахара используют заменители);
- жидкий и т.д.

С недавних пор шоколад стали разделять на виды еще и по географическому признаку (по стране производства): бельгийский, швейцарский, итальянский, французский, испанский, российский.

1.4. Влияние шоколада на организм человека

Польза шоколада:

1. Шоколад содержит много полезных веществ, таких как магний, калий, фосфор, фтор и другие. Все они в достаточных количествах нужны в организме для нормальной работы его органов и обменных процессов. Также шоколад рекомендуют для профилактики простуды и укрепления иммунитета.
2. Этот продукт содержит природные антиоксиданты, которые защищают сосуды от атеросклероза, предупреждают инфаркты и инсульты, нормализуют артериальное давление, улучшают память.
3. Шоколад содержит кофеин, который улучшает трудоспособность человека, увеличивает его устойчивость к стрессу, стимулирует умственную деятельность.
4. Он улучшает настроение, стимулирует выработку так называемого «гормона счастья».

5. Шоколад также используют и в косметологических целях, так как он омолаживает и улучшает кожу.

Все указанные выше полезные свойства присущи только настоящему [горькому шоколаду](#) без примесей и добавок. Другие его виды могут быть даже вредны за счет присутствия в их составе ароматизаторов, стабилизаторов и прочих добавок.

Шоколад может принести как пользу, так и вред, если съесть его слишком много. Для получения положительного эффекта достаточно употреблять в сутки около 1/4 плитки, но если есть много, то это грозит обернуться серьезными проблемами для здоровья. Рассмотрим подробнее, какой вред может нанести шоколад организму человека.

Вред шоколада:

1. Шоколад - это высококалорийный продукт. Если употреблять его в больших количествах, то это может привести к избыточному весу. Особенно калориен [белый шоколад](#), в нем отсутствует какао и вместе с ним почти все полезные свойства.
2. В шоколаде содержится кофеин, который в больших дозах может привести к учащению пульса, тревожному состоянию, повышению артериального давления и головной боли. Поэтому его нужно есть редко и в маленьких количествах. Особенно это касается людей перенесших сердечный приступ.
3. Некоторые шоколадные плитки содержат вредные добавки - ароматизаторы, стабилизаторы, красители - все это вредно для здоровья. Поэтому при покупке шоколада следует посмотреть на его состав и отказаться в случае присутствия в нем вредных компонентов.

1.5. Интересные факты о шоколаде

Если Вы любите шоколад, то Вам тоже будет очень интересно это узнать:

1. Шоколад полезен для сердца. У людей, регулярно употребляющих шоколад, риск болезней сердца сокращается на 37%.
2. Шоколад улучшает настроение, увеличивая содержание серотонина в мозге.
3. Шоколад снижает риск инфарктов у мужчин на 17%.
4. Итальянские ученые доказали, что люди, которые едят много шоколада, реже страдают слабоумием в старости.
5. Шоколад притупляет чувство голода. Достаточно съесть 10 грамм черного шоколада, чтобы голод прошел.
6. Любители шоколада живут дольше. Исследование, доказывающее это, продолжалось больше 60 лет. Регулярное поедание шоколада способно прибавить год жизни.
7. После небольшой порции шоколада люди лучше справляются с математическими задачами – это доказали ученые из Великобритании.
8. Ученые доказали, что чашка горячего шоколада успокаивает больное горло и подавляет кашельный рефлекс.
9. По статистике, в странах, где люди едят больше шоколада, больше Нобелевских лауреатов.
10. Люди, находящиеся в состоянии стресса потребляют на 55% больше шоколада, чем их не депрессивные знакомые.
11. Черный шоколад намного полезнее для здоровья человека, чем молочный, белый и другие разновидности.
12. Тёмный шоколад отлично помогает в борьбе с высоким давлением, однако если вы запьёте его молоком, даже если вы не ели молочный шоколад, все полезные свойства сойдут на «нет».
13. Какао существует уже в течение нескольких миллионов лет и, вероятно, является одним из старейших природных продуктов.

Глава 2. Наши исследования

2.1 Анкетирование

Далее мы решили узнать, можно ли приготовить шоколад в домашних условиях? Нам известно, что он в больших количествах вреден, а маленьким детям его вообще запрещено давать. Перед нами встал проблемный вопрос: возможно ли приготовить полезный для здоровья шоколад в домашних условиях?

Анкета и её результаты представлены в Приложении 1.

2.2 Практическая часть

Создание собственного шоколада в домашних условиях

В Интернете можно найти множество рецептов изготовления этого лакомства в домашних условиях, которые отличаются между собой в основном только ингредиентами. Но наша задача – приготовить не только вкусный, но и полезный шоколад! Поэтому для приготовления собственного мы не будем использовать искусственные загустители и ароматизаторы. Нам больше всего нравится молочный шоколад, он не горький и в меру сладкий. За основу взяли классический рецепт молочного шоколада. Его ингредиенты: какао тертое, сахарная пудра, какао-масло, сливки, миндаль.

Компонеты: какао-порошок – 100 г; сахар – 1 ч.л.; сливочное масло – 50 г; молоко – 2 ст.л.

Молоко на небольшом огне нагреваем, не доводя до кипения, добавляем в него сахар и какао.

Масло растапливаем на водяной бане, смешиваем с молоком.

Полученную смесь доводим до кипения, после чего оставляем на маленьком огне ещё на пару минут.

Молочный шоколад разливаем по формам, охлаждаем в холодильнике и можно наслаждаться!

Ещё один «удачный» рецепт: теплое молоко – $\frac{1}{4}$ стакана, какао-порошок – 75 г, мягкое сливочное масло – 25 г, мука – одна щепотка, сахар – 60 г.

Приготовление: засыпать в молоко сахар и какао, варить до тех пор, пока не исчезнут комочки. Когда появятся маленькие пузырьки, добавить сливочное масло, муку. Снять шоколад с плиты и разлить по формочкам, дать охладиться при комнатной температуре. Убрать в холодильник для застывания. Можно добавить изюм, орехи, цукаты.

Заключение

Проведенное нами исследование имеет практическую значимость. Наш шоколад получился вкусным и полезным. Его можно использовать в качестве подарка. Кроме того, мы узнали много интересных фактов о шоколаде. Научились проводить эксперименты и наблюдения, анкетирование.

Мы решили поделиться с одноклассниками своими знаниями и умениями. На классном часу выступили со своей исследовательской работой. Многие заинтересовались собранной информацией о шоколаде. У ребят появилось желание создать этот продукт своими руками.

Наша гипотеза подтвердилась. Если изучить историю создания, виды, состав и технологию приготовления шоколада, то изготовить шоколад в домашних условиях вполне возможно, соблюдая технику безопасности.

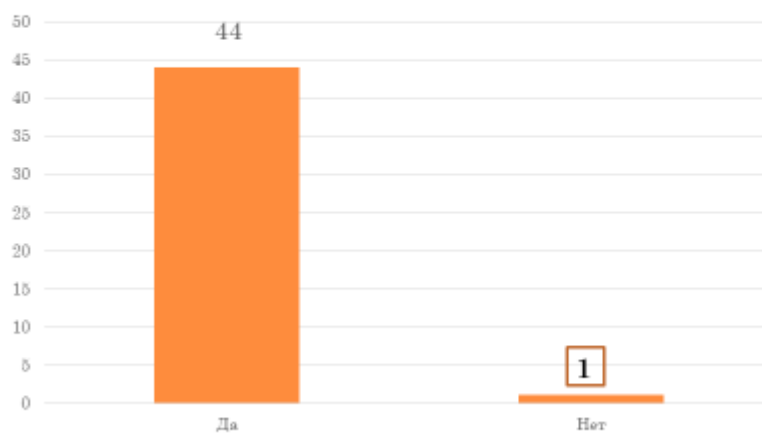
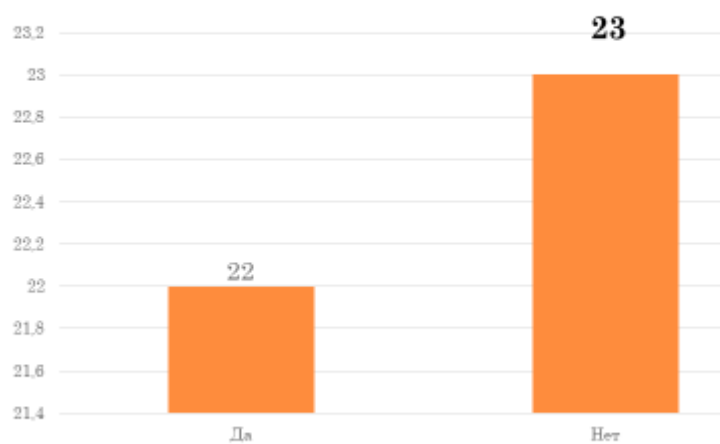
В результате проделанной работы мы пришли к следующим выводам:

1. Поскольку история возникновения и создания шоколада насчитывает несколько тысячелетий, то его можно приготовить в домашних условиях.
2. Изучив технологию приготовления данного продукта, можно придумать огромное количество своих собственных рецептов домашнего шоколада.
3. При соблюдении технологии изготовления и техники безопасности домашний шоколад получается вкусным и полезным, так как в нем не содержатся эмульгаторы, стабилизаторы и вредные жиры.
4. Употреблять шоколад необходимо в меру, чтобы не навредить здоровью.

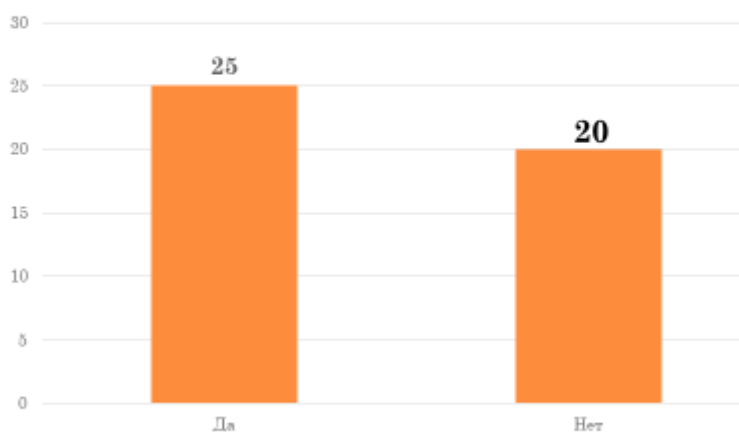
Литература

1. Васнецова А. История сладостей. – Росмэн, 2018 – 48 с.
2. Домашний шоколад из какао масла и какао. [Электронный ресурс] – URL: <http://candiland.ru>
3. Мосолова И., Орликова М. Про шоколад. – Эксмо, 2008 – 256 с.
4. Молочный шоколад в домашних условиях. [Электронный ресурс] – URL: <http://iamcook.ru>
5. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М: Азбуковник, 1996 - 944 с.
6. Шоколад. - Википедия - свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – URL: <http://ru.wikipedia.org>
7. 8 простых рецептов: как сделать домашний шоколад. [Электронный ресурс] – URL: www.shokoladki.ru

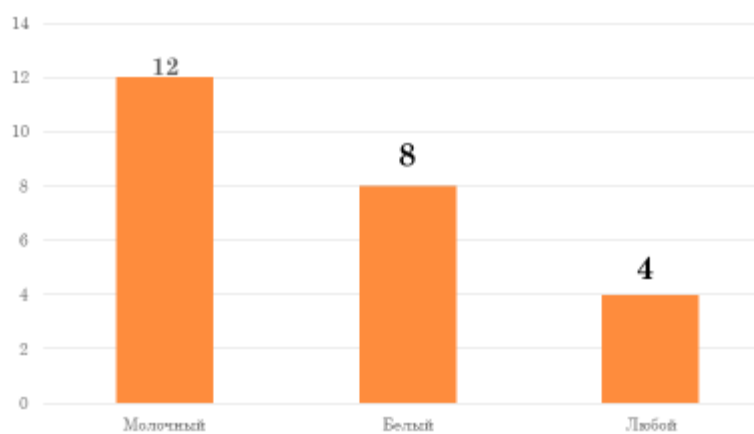
Приложение 1

ЛЮБИТЕ ЛИ ВЫ ШОКОЛАД?**СЧИТАЕТЕ ЛИ ВЫ ШОКОЛАД ПОЛЕЗНЫМ?**

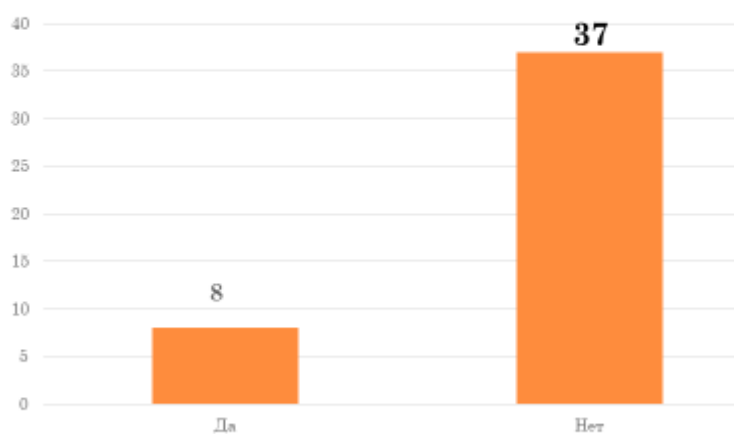
ЧАСТО ЛИ ВЫ ЕДИТЕ ШОКОЛАД?



КАКОЙ ШОКОЛАД ПРЕДПОЧИТАЕТЕ?



ПРОБОВАЛИ ЛИ ДЕЛАТЬ ШОКОЛАД ДОМА?



Получилось?

