



Шоколадное ремесло

Подготовила: Булкина Варвара,
обучающаяся 7а класса, МБОУ СОШ №7 г. Охи
им. Д.М. Карбышева
Руководитель: Рудь С.А
Педагог - консультант: Хасанова О.В.



Актуальность

Благодаря шоколадному ремеслу мы можем не только изготавливать очень вкусный, качественный и полезный шоколад, но получить безграничные возможности творчества в домашних условиях, создавая потрясающие, интересные и приятные подарки для дорогих нам людей: родных, близких и друзей. Благодаря наличию многообразных формочек и видов шоколада, мы можем создавать различные формы и фигурки. Также шоколадные заготовки возможно использовать для украшения различных кондитерских изделий, одним из примеров является пластичный шоколад, из которого, как из пластилина или глины, можно лепить очень красивые и интересные вещи.

Такая кропотливая работа, как изготовление ручного шоколада, развивает творческие способности, воображение, усидчивость, мелкую моторику, способность мыслить нестандартно. А изучив народные промыслы, овладев искусством различных росписей и мастерством лепки, появится возможность создавать копии ремесленных изделий, которые в последствие будут производить огромное впечатление и приносить радость не только изготовителю, но и получателю сладкого подарка.





Цели и задачи

Цель: развитие творческих способностей путём овладения мастерством изготовления шоколада (шоколатье).

Задачи:

1. Провести анализ справочной литературы. Выяснить значение слов «творчество» и «ремесло».
2. Ознакомиться с историей происхождения и развития шоколадного ремесла.
3. Исследовать полезные и вредные свойства шоколада. Узнать, как шоколад используется человеком, в каких целях.
4. Выяснить, как шоколад влияет на здоровье человека.
5. Изучить химические свойства и состав шоколада разных производителей опытным путём. Сравнить с образцами разных кондитерских фабрик.
6. Провести анкетирование, направленное на выявление шоколадных предпочтений у взрослых и детей.
7. Научиться выбирать и изготавливать качественный и полезный шоколад в домашних условиях.
8. Развивать мастерство овладения шоколадным ремеслом и применение изученных технологий на практике при изготовлении шоколадных изделий.



Мастерская Дианы Руди, г. Анапа



Мастер-класс Дианы Руди,



Мастерская Дианы Руди, г. Анапа



Значение слов «творчество» и «ремесло»

ТВОРЧЕСТВО

1. Деятельность человека, направленная на создание культурных или материальных ценностей.
2. Действие по глаг. творить. Результат этого действия, совокупность созданного, сотворенного кем-н.

РЕМЕСЛО

1. Требуемая специальных навыков работа по изготовлению каких-л. изделий ручным, кустарным способом.
2. Профессия, занятие. Совокупность профессиональных навыков, техническая сторона профессии, занятия.
3. То же, что ремесленничество (во 2 знач.).
4. Мелкое ручное производство, основанное на применении ручных орудий труда.
5. Требуемая специальных навыков работа по изготовлению каких-н. изделий ручным, кустарным способом

Синонимы к слову «ремесло» (а также близкие по смыслу слова и выражения): профессия, специальность, призвание, искусство, мастерство, искусность, рукомесло, рукоделие, занятие, труд, обучение, учёба, работа, деятельность





Коротко об истории шоколада

История происхождения лакомства насчитывает свыше 3000 тысяч лет. В 1000 г. до н. э. на территории Латинской Америки проживало племя ольмеков. Древний народ впервые обратил внимание на уникальные зерна шоколадного дерева, которое называлось Theobroma cacao. В III-IX веке уже нашей эры традицию ольмеков подхватило племя майя. Им удалось усовершенствовать рецепт и приготовить божественный и священный напиток «чоколатль», что в переводе на русский означает «горькая вода».



Вождь индейцев майя
с плодом какао



Жрец майя запрещает простолюдину
дотрагиваться до напитка из какао



Воин ацтеков и Бог Какао





Знакомство европейцев с напитком из какао

В 1502 году Христофор Колумб попробовал горькую воду (шоколад) американских индейцев. Стоит отметить, что она ему показалась неприятной. Но семена, тогда еще неизвестного для европейцев растения, он забрал.



Христофор Колумб



Эрнан Кортес
первооткрыватель
шоколада для народов
Европы.

Испанский генерал Эрнан Кортес, высадившийся на побережье Мексики в 1519 году воспользовался гостеприимностью императора ацтеков, узнал рецепт изготовления напитка, захватил плантации с шоколадными деревьями, стёр с лица земли империю ацтеков и, помимо всего прочего, вывез ящики с какао.



Христофор Колумб первый, кто
попробовал «горькую воду»



Христофор Колумб и
Эрнан Кортес»



Встреча Кортеса и Монтесумы



Завоевания Кортеса и конец
империи ацтеков



Путешествие шоколада по Европе



Анна Австрийская

В 1615 году привезла ящик какао-бобов в



Людовик XIV



Мария Терезия
Испанская

При Людовике XIV модный напиток стал подаваться при всех придворных церемониях. Повлияла на это супруга короля Мария Терезия Испанская.

Шоколад в Европе считали напитком только для взрослых и сугубо мужским. Для женщин и детей он был довольно крепким и горьким.



Королева Анна Австрийская
и Герцог Бэкингем

1606 год. Итальянский путешественник Франческо Каретти возвращается на родину из Центральной Америки, где он познакомился с рецептом приготовления напитка из какао, и начинает вводить его в обиход Италии.

1631 год. Врачи обнаружили полезные и лечебные свойства шоколада. Первым лечебным рецептом с применением шоколада, стал рецепт испанского доктора Антонио

1640 год. Какао начинает продаваться в Германии в аптеках в качестве общеукрепляющего средства

1650 год. Шоколад начинают пить англичане; в 1657 году в Лондоне открывается первый «Шоколадный дом» - прообраз будущих кафе и «шоколадниц».



Развитие шоколадного производства



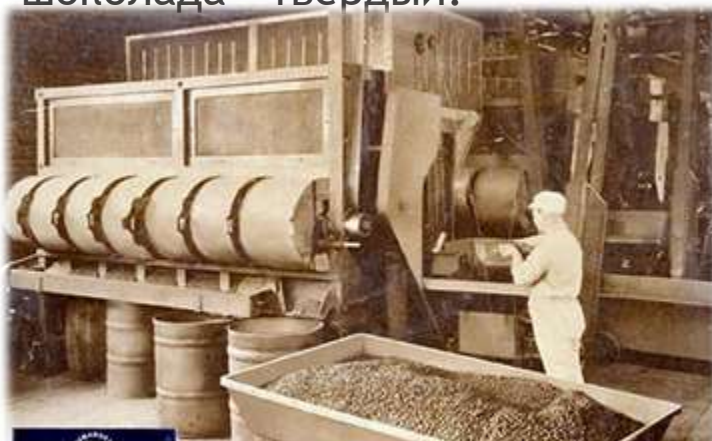
Мария-Антуанетта

В XVIII века Мария-Антуанетта приехала в Париж со своим личным шоколадным мастером. При дворе была утверждена новая должность - **шоколатье**. Стали появляться новые сорта шоколада: с орхидеями для придания сил, с цветами апельсина для успокоения нервов, с миндальным молочком для лучшего пищеварения. Реклама шоколадных десертов проникла в газеты, журналы и афиши.



Франсуа-Луи Кайе

В 1819 году швейцарец Франсуа-Луи Кайе придумал новый вид шоколада - твердый.



В середине 19 века появилась первая плитка шоколада, 1847 год



Конрад Ван Хутен

В 1828 году голландский ученый Конрад Ван Хутен, решил сделать шоколад по-настоящему вкусным и легким в приготовлении. Он изобрел гидравлический пресс, который отжимал какао-масло для производства какао-порошка. Этот порошок смешивался с водой и имел темный цвет.



Гидравлический пресс

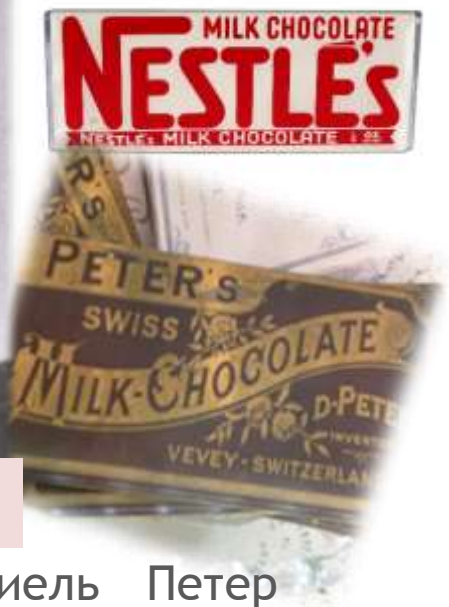


Изобретения



Даниель Петер

В 1875 году Даниель Петер изобрел молочный шоколад. Вместо обыкновенного молока, он добавил созданное фармацевтом Анри Нестле - сухое. На производство молочного шоколада требовалось намного меньше дорогого какао, что позволяло значительно сэкономить в средствах.



Фрэнк Марса

В 1911 году создается американская фирма Фрэнк Марса. В 1923 году компания выпускает батончик «Милки-Вэй», через еще семь лет - «Сникерс»

Белый шоколад, не содержащий в себе какао-порошка, появился ещё позднее, уже в 1930-х годах, и почти случайно. Концерну Нестле потребовалось избавиться от образовавшегося на складах излишка какао-масла, остававшегося после производства какао и молочного шоколада. Так на рынке появился новый продукт на основе какао-масла, сухого молока и сахара.





«Шоколадные страсти» в России



Петр I



Екатерина II



Венесуэльский посол
Франсиско де Миранда

До сих пор идут споры, как и когда шоколад появился в России.

Какао-бобы и рецепт приготовления горячего шоколада завёз в Россию венесуэльский посол Франсиско де Миранда, прибывший в Херсон 26 сентября (7 октября) 1786 году. Сразу по прибытии он был представлен фавориту императрицы князю Г.А. Потемкину, а в 1787 году в Киеве - самой Екатерине II.



Первые шоколадные мастерские



Поваренная книга «Подарок молодой хозяйке» (1861г).



Обычай пить шоколад после обеда ввела Екатерина II



Шоколадные фабрики в России:

- ✧ Шоколадная фабрика "Эйнем"
- ✧ Торговый дом "Блигкен и Робинсон"
- ✧ Шоколадная фабрика Якубовского
- ✧ Шоколадная фабрика Ландрина
- ✧ Фабрика Леновых
- ✧ Паровая фабрика кондитерских товаров Динга
- ✧ Товарищество "А. Сиу и Ко"
- ✧ Фабрика Абрикосова Сыновей
- ✧ Кондитерская фабрика "Жорж Борман"



Фирма «Братья Елисеевы»
(1906г.)



Шоколадная мастерская
А.И. Абрикосова



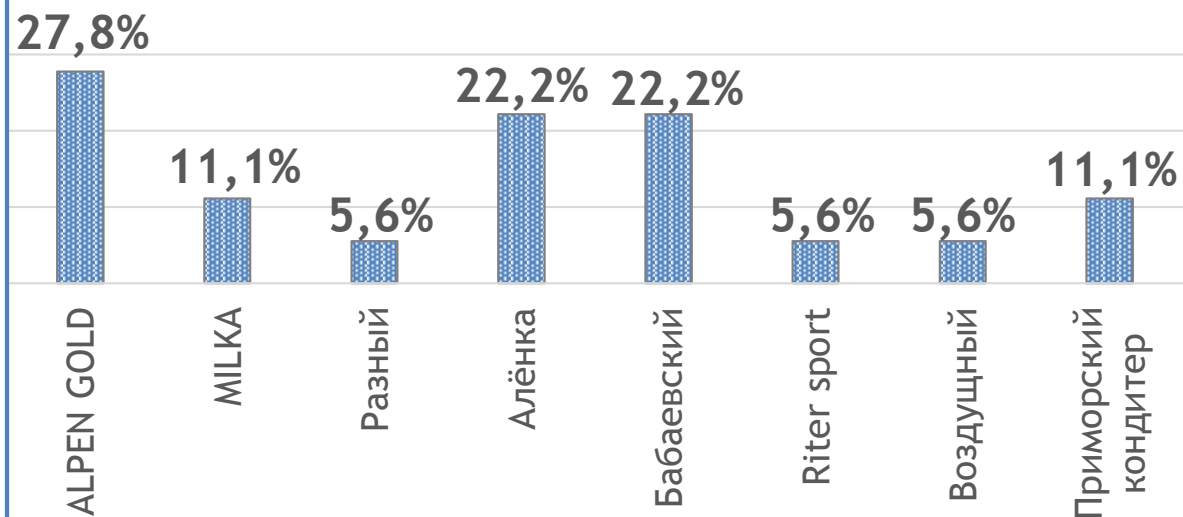
Фабрика «Красный Октябрь»



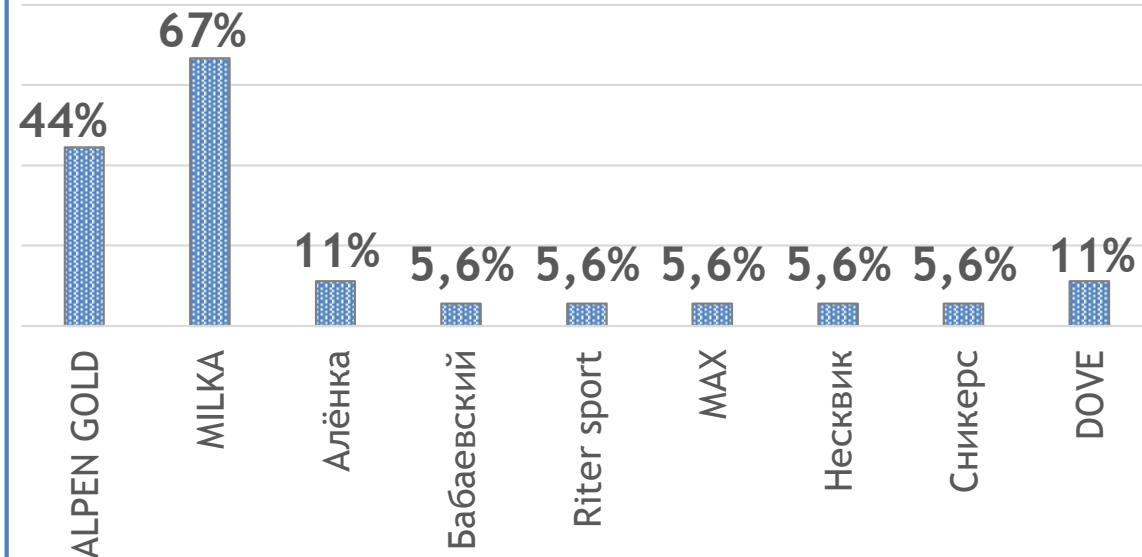
Изучение шоколадных предпочтений у взрослых и детей



Употребление взрослыми шоколадных изделий
(результаты анкетирования)



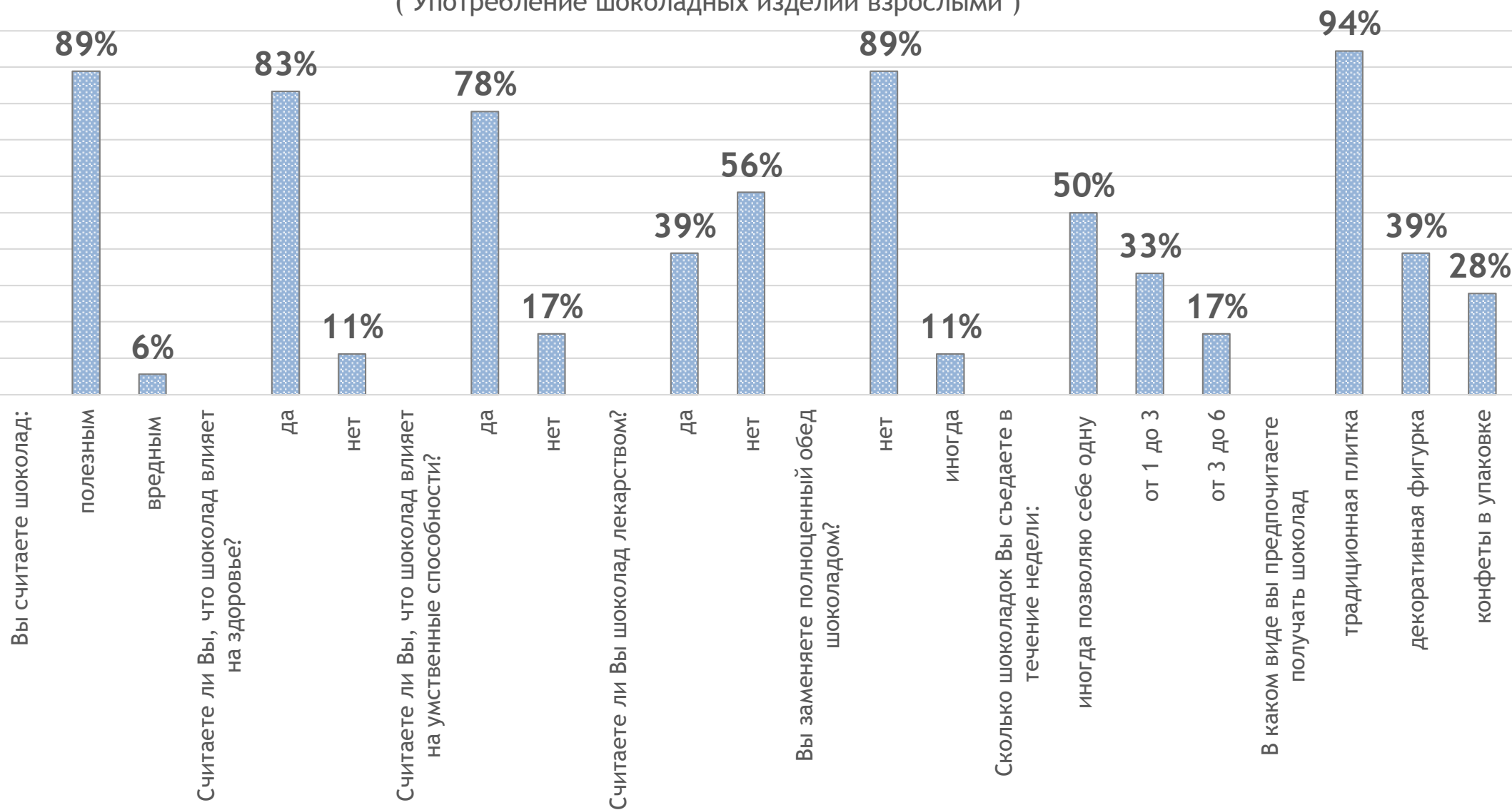
Употребление обучающимися шоколадных изделий
(результаты анкетирования)





Изучение шоколадных предпочтений у взрослых

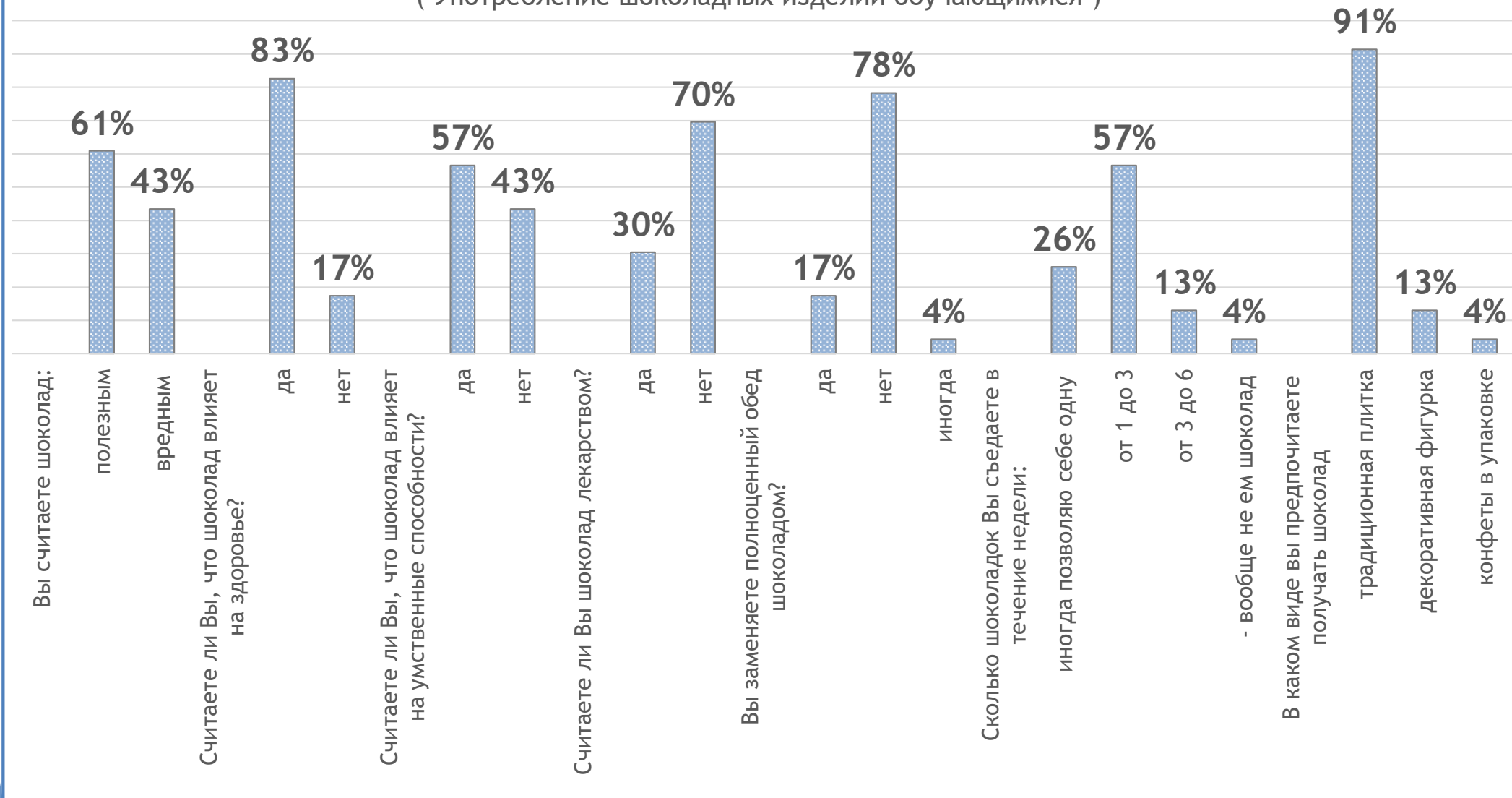
Результаты анкетирования
("Употребление шоколадных изделий взрослыми")





Изучение шоколадных предпочтений у детей

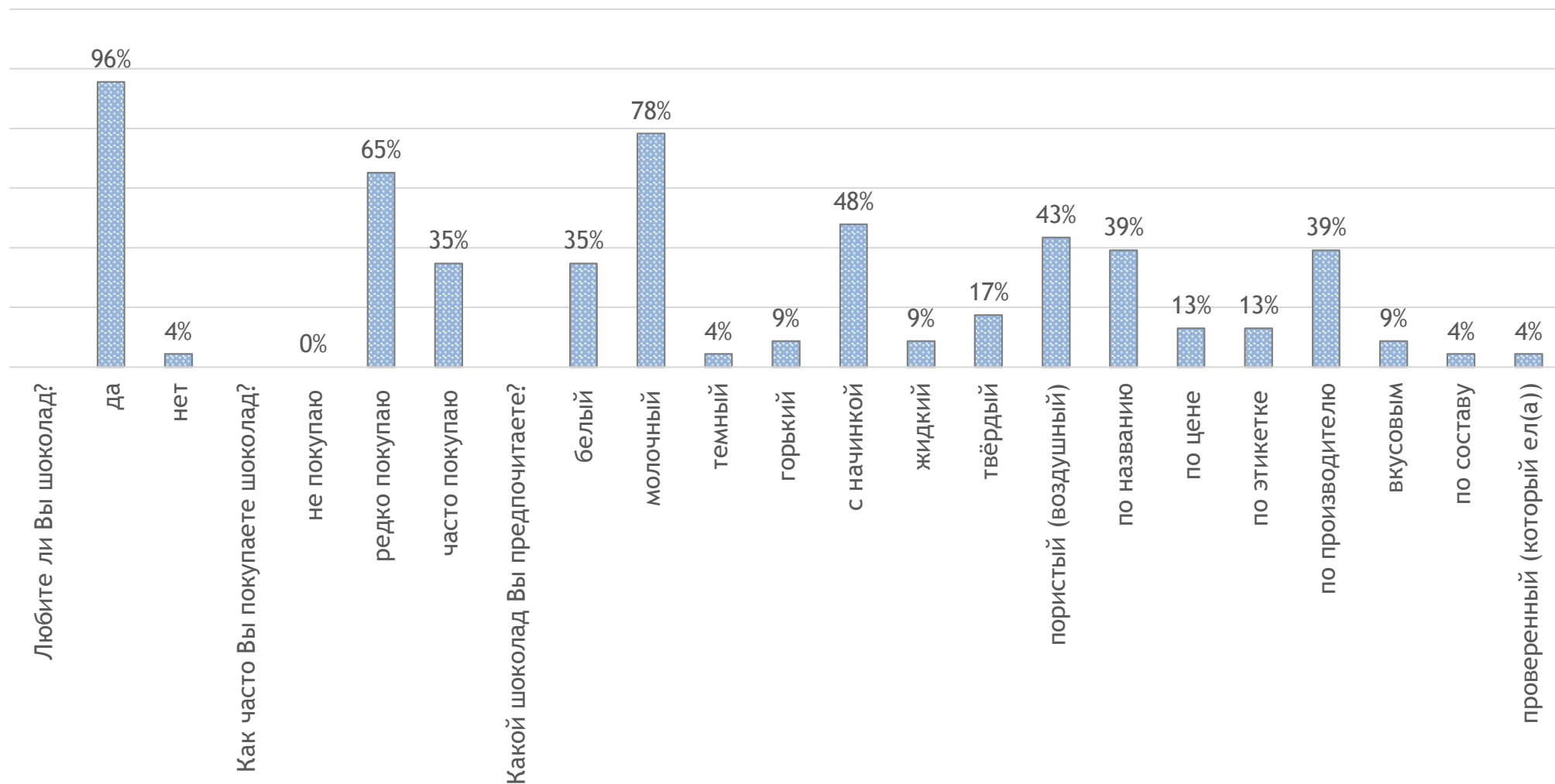
Результаты анкетирования
("Употребление шоколадных изделий обучающимися")





Изучение шоколадных предпочтений у детей

Результаты анкетирования
("Употребление шоколадных изделий обучающимися")





Различия между промышленным и ремесленным шоколадом

Промышленный шоколад	Ремесленный шоколад
Из чего делают	
Полуфабрикаты какао-бобов: какао-тертое и его производные из недорогих массовых сортов группы Форастеро.	Какао-бобы редких ароматических сортов Тринитарио и Криолло. Место их произрастания имеет большое значение для вкуса и явно указывается на упаковке шоколада. Сырьё перебирается, обжаривается и дробится непосредственно на производстве.
Белый рафинированный сахар	Нерафинированный тростниковый сахар
Какао-масло или его заменители	Нет, или минимальное количество для улучшения текучести шоколада
Эмульгаторы: соевый лецитин и его аналоги	Нет
Ароматизаторы: ванилин или ванилин идентичный натуральному	Нет



Различия между промышленным и ремесленным шоколадом

Промышленный шоколад

Ремесленный шоколад

Процесс приготовления

Ингредиенты перетираются в шариковых мельницах с сильным нагревом в течение короткого промежутка времени. Сотни килограмм стальных шариков в процессе истирания отдают микрочастицы металла в продукт.

Ингредиенты перетираются и коншируются в меланжере между гранитными камнями, без существенного нагрева, в течение 48 часов.

Размер отдельных частиц шоколада на выходе 70-75 мкм

Размер отдельных частиц шоколада на выходе 15-20 мкм



Различия между промышленным и ремесленным шоколадом

Промышленный шоколад

Ремесленный шоколад

Готовый шоколад

Привычный шоколад, знакомый каждому. На самом деле вкуса настоящего шоколада в нём практически нет, его заменяет вкус ванилина или аналогов.

На упаковке длинный список ингредиентов, который может включать в себя заменители оригинальных ингредиентов и химически синтезированные вещества. Основная цель объемных рецептур - максимально уменьшить себестоимость продукта, упростить и ускорить производство, чтобы производить дешево и много. Обычно выглядит примерно так: тертое какао, какао-порошок, сахар, эквивалент масла какао, масло какао, лецитин соевый (E322), эмульгатор (E476), ароматизатор ванилин.

Нежный, тающий во рту шоколад, с богатым собственным ароматом, множеством ноток во вкусе и длинном послевкусии.

На упаковке указано место происхождения какао-бобов, а в составе минимум ингредиентов: какао-бобы, тростниковый сахар, какао-масло.



Опыт 1. Обнаружение непредельных жирных кислот



Вывод:

На бумаге появились жировые пятна. На пятно поместила каплю слабого раствора KMnO_4 (марганец). Образовался бурый цвет (MnO_2) из-за протекания окислительно-восстановительной реакции, что подтверждает наличие непредельных жиров во всех образцах.



Опыт 3. Обнаружение углеводов



Вывод:

Жидкость в пробирке окрасилась в ярко-синий, ярко-голубой цвет. Такую реакцию дала сахароза, являющаяся многоатомным спиртом. Данный опыт подтвердил наличие углеводов во всех видах образцов, более яркий цвет присутствовал в пробирках с молочным шоколадом, так как в этих образцах наличие сахара и какао-масла больше, чем в горьком шоколаде, где преобладают какао-бобы.



Появилось характерное ярко-синее окрашивание (качественная реакция на многоатомные спирты) в образцах Alpen Gold, Milka, «Barry Callebaut» «Сибирский кедр», в остальных образцах раствор приобрёл буроватый оттенок, что доказывает о наличии примесей железа (учебник «Химия 9 класс», Таблица «Определение ионов»).

Жировое и сахарное поседение - это обычные спутники шоколада, не влияющие на его вкусовые качества, но меняющие его внешний вид. Избежать или замедлить процессы их возникновения можно, соблюдая традиционные рекомендации по хранению шоколада: в тёмном месте без резких запахов, при температуре от 15 до 22°C, и относительной влажности воздуха не больше 70%. Холодильник - это не лучшее место для хранения шоколада. Тёмный шкаф на кухне справиться с этим лучше.



Опыт 5. Ксантопротеиновая реакция (обнаружение белка)



Вывод:

После нагрева, полученной смеси, наблюдалось желтое окрашивание, переходящее в оранжево-желтое при добавлении 25%-ного раствора аммиака во всех образцах шоколадных изделий, рассматриваемых мною. Реакцию дают остатки ароматических аминокислот, входящие в состав белков шоколада.



Опыт 6. Проверка на фальсификацию по наличию крахмала.

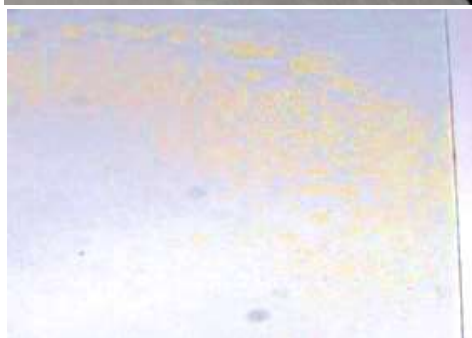


Вывод:

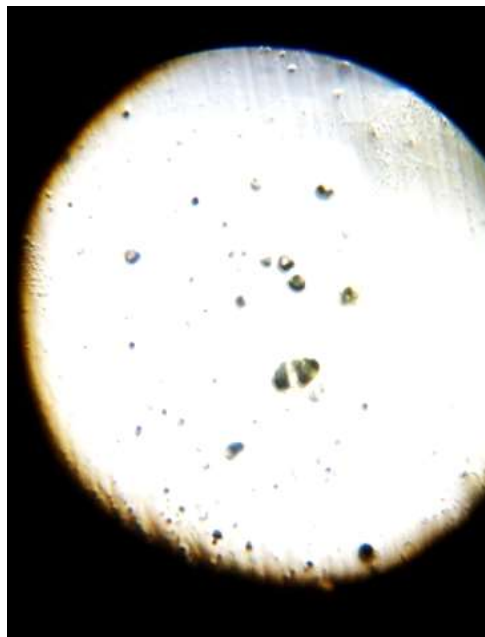
Отвар в каждой пробирке окрасился в буровато-зеленоватый цвет, что подтверждает отсутствие мучнистых или крахмалистых веществ в образцах. Все пробы шоколада с раствором йода дали отрицательный результат - крахмала в шоколаде нет.



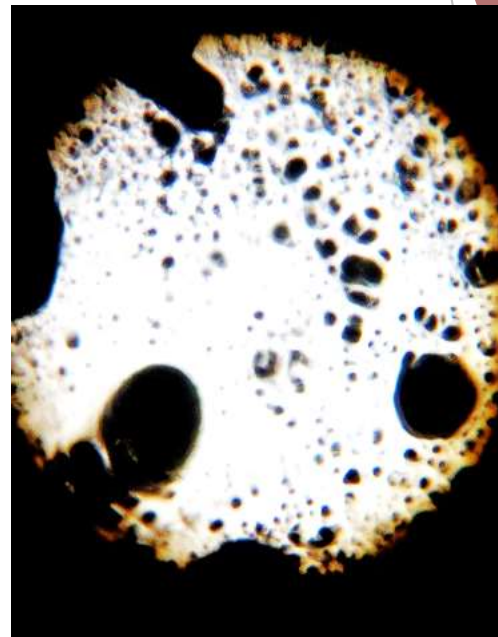
Опыт 7. Проверка на наличие кофеина



Кристаллизация кофеина



Молочный шоколад



Темный, черный шоколад

Вывод:

По краям стеклянной пластинки кофеин кристаллизовался, а в центре образовалось жёлто-коричневое пятно. Кристаллы кофеина я рассмотрела в микроскоп и сделала вывод, что кофеин присутствует во всех видах шоколада, кроме белого, в темном, черном горьком шоколаде кофеина больше (по количеству и размеру кристаллов), чем в молочном.



Опыт №8. Содержание тёртого какао в шоколаде.



Вывод:

Все испытуемые пробы шоколада («Alpen Gold», «Бабаевский», «Barry Callebaut» черный, «Barry Callebaut» молочный, «Barry Callebaut» черный горький и молочный погрузились в ёмкость с молоком, что подтверждает наличие тёртого какао, на поверхности молока остался один образец «Barry Callebaut» белый - отсутствие тёртого какао.

Сорт шоколада	Тонет в молоке	Остается на поверхности
«Barry Callebaut» черный	-	
«Barry Callebaut» молочный	-	
«Barry Callebaut» белый		+
«Сибирский кедр» молочный	-	
«Milka» молочный	-	
«Алёнка» молочный	-	
«Приморский кондитер» горький	-	
«Roysel» горький	-	
Шоколад «Бабаевский» горький	-	
Шоколад «Alpen Gold» молочный	-	



Какой шоколад полезен для мозга

Горький шоколад является самым полезным вариантом. Полезных веществ, и в первую очередь какао-бобов там более 80-90%, они содержат массу важных веществ, таких, как:

- ▶ флаванол;
- ▶ магний;
- ▶ лецитин;
- ▶ теобромин;
- ▶ фенолы;
- ▶ стеариновая кислота;
- ▶ фенилэтиламин;
- ▶ антиоксиданты,

а вот сахара либо нет совсем, либо так мало, что на вкус его не чувствуется.

Поэтому горький шоколад хорошо влияет на мыслительную деятельность, и его можно есть, не опасаясь за фигуру, он полезен для сердца.

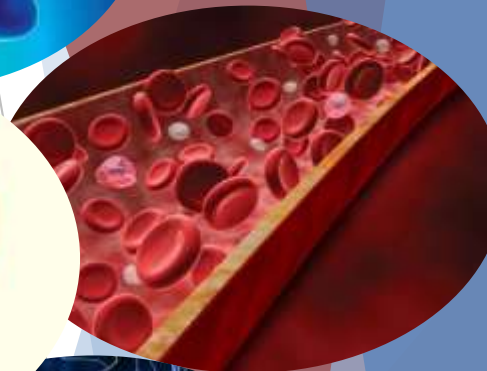
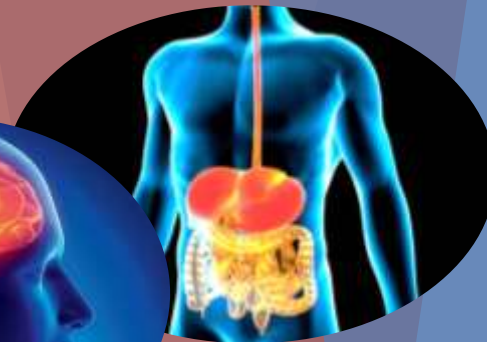
При ожирении и сахарном диабете нельзя использовать белый и молочный шоколад для активизации деятельности мозга. С такими заболеваниями он принесет больше вреда, чем пользы.





Полезные свойства для здоровья

- ▶ танин в составе шоколада регулирует работу пищеварительной системы, способствует выведению шлаков из организма, оказывает слабительное действие;
- ▶ калий и магний стимулируют мышечную и нервную системы;
- ▶ глюкоза повышает работоспособность, улучшает деятельность мозга;
- ▶ фенолы благотворно влияют на стенки кровеносных сосудов, способствуют более эффективному кровотоку, уменьшая нагрузку на сердце, препятствуют окислению холестерина LDL в крови, сужению кровеносных сосудов и образованию тромбов;
- ▶ теобромин и кофеин, в больших количествах содержащиеся в горьком шоколаде, повышают стрессоустойчивость организма, обладают тонизирующим эффектом;
- ▶ шоколад - отличный антидепрессант, он содержит вещество фенилэтиламин, который стимулирует деятельность нервных клеток, вследствие чего у человека улучшается настроение.





Шоколад и красота

Шоколад также содержит большое количество полезных веществ для красоты:

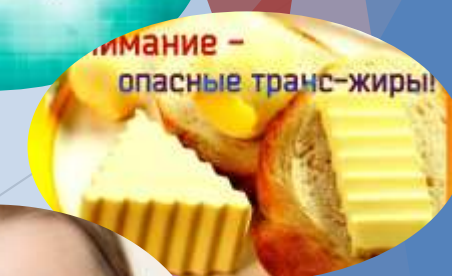
- ▲ кофеин (антиоксидант) обладает прекрасным тонизирующим и омолаживающим эффектом для увядшей, уставшей кожи;
- ▲ теобромин активизирует различные биохимические процессы, происходящие в клетках кожи (в том числе выработку коллагена, который делает кожу упругой и эластичной);
- ▲ дубильные вещества заживляют на коже микротрещины, тем самым улучшая её текстуру;
- ▲ лецитин восстанавливает защитные функции кожи;
- ▲ пектин очищает кожу на глубоком клеточном уровне;
- ▲ ниацин освежает цвет лица, делает его здоровым и красивым





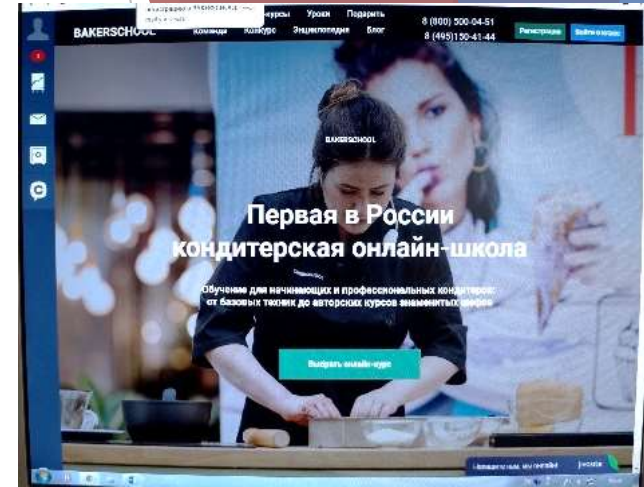
Вред шоколада

- Шоколад - высококалорийный продукт. В одной плитке шоколада (100 г.) содержится более 500 ккал, это примерно 1/5 часть дневного рациона. Чрезмерное употребление этого лакомства ведет к тому, что начинает откладываться жир между мышцами, в соединительной ткани и под кожей.
- В составе шоколада имеется большое количество жиров (до 40 г. на 100 г. шоколада), что негативно сказывается на сердечно-сосудистой системе.
- В этом лакомстве содержится кофеин, который может спровоцировать изжогу, заболевания ЖКТ, тошноту и увеличение простаты у мужчин. Даже от одной кружки шоколада увеличивается пульс, поднимается артериальное давление. Людям, пережившим инфаркт и инсульт, лучше отказаться от этого продукта.
- Вред шоколада для организма будет существенным, если употреблять дешевую продукцию от неизвестного производителя.
- Мелкие производители часто заменяют дорогое какао-масло пальмовым и кокосовым маслом. Такая шоколадная продукция будет содержать транс-жиры, которые могут спровоцировать гормональный дисбаланс, лишний вес, атеросклероз, злокачественные опухоли и другие тяжелые патологии.
- Шоколад способен усилить аллергическую реакцию. Поэтому, как только появились первые признаки любой аллергии, сладость нужно прекратить есть на неделю.





Изготовление шоколада в домашних условиях



Изготовление шоколада в домашних условиях



Ода шоколаду

Ничего нет лучше шоколада
Вбрасывает счастья он гормон.
От несладкой жизни он награда.
И от скуки быта он заслон.

Вкусом, ароматом всех он дразнит,
Невозможно просто устоять.
Шоколад из будней сразу в праздник,
Переносит запросто опять.

Чёрный, белый, пористый, молочный,
С разными добавками и без.
Без него ты словно обесточен,
Есть его твой сладкий в жизни крест.

Нет ценнее пищевого клада,
Кулинаров матушки земли,
Золотая плитка шоколада,
Дома вдруг которую нашли.

Таня Калистратова





Список использованных источников и литературы

- ▶ Словарь русского языка: В 4-х т. / РАН, Ин-т лингвистич. исследований; Под ред. А. П. Евгеньевой. - 4-е изд., стер. - М.: Рус. яз.; Полиграфресурсы, 1999;
- ▶ Словарь русского языка: В 4-х т. / РАН, Ин-т лингвистич. исследований; Под ред. А. П. Евгеньевой. - 4-е изд., стер. - М.: Рус. яз.; Полиграфресурсы, 1999;
- ▶ «Толковый словарь русского языка» под редакцией Д. Н. Ушакова (1935-1940);

Список использованных Интернет-ресурсов:

- ▶ <https://zolotoytrufel.com/a384742-shokolad-callebaut-vidy.html>
- ▶ <http://pro-travel.net/poyavlenie-shokolada-v-rossii-parovye-shokoladnye-fabriki/>
- ▶ <https://xn----ctbfcdjl8baejhfb1oh.xn--p1ai/nashi-stati/istorija-shokolada-v-rossii>
- ▶ www.kudvic.com
- ▶ https://www.youtube.com/user/Kudvic/videos?view=0&sort=dd&live_view=500&flow=list
- ▶ <http://www.facebook.com/Kudvic1>
- ▶ <https://www.proza.ru/pics/2019/10/06/607.jpg?206>