Исследовательская работа

Тема: « Вред или Польза шоколада на здоровье человека»

Выполнила учащаяся 11 «Б» класса МБОУ Школы №49 Симонова Полина
Руководитель учитель биологии Беленкова Ирина Викторовна

Введение

Задумывались ли вы когда-нибудь над тем почему шоколад любимое лакомство для детей и взрослых? Нам часто в детстве говорили родители, что если много есть сладкого, то испортятся зубы. А другие взрослые говорили, что пару долек шоколада с чаем или кофе обеспечат настроением и энергией на целый день.Поэтому мне стало интересно, как шоколад влияет на внутреннее и душевное состояние человека. Насколько он полезен и вреден? Мне очень хотелось узнать, кто придумал шоколад и как он появился в России? Как его делают в нашей стране и зарубежных странах? Сколько видов шоколада существует на данный момент?

- **Цель работы:** Насколько шоколад вреден и полезен для человека.
- **Задачи :**
- 1. Собрать информацию о вреде и пользе шоколада.
- 2. Установить влияние шоколада на здоровье человека.

История шоколада.

- Удивительная история шоколада берет свое начало из Латинской Америки, родины дерево какао. 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. Они научились измельчать плоды в порошок и изобрели уникальный напиток.
- В Европе шоколад открыл испанский мореплаватель Колумб.
- В России десерт появился благодаря Екатерине II в конце XVIII века. Лакомства предназначались для элиты и были завернуты в бархатные и шелковые упаковки с открытками внутри. Сегодня фабрика имеет название «Красный октябрь» и по праву считается одной из лучших.

Производство шоколада:

- **Производство шоколада** — это довольно непростой процесс, который требует затраты большого количества времени и сил.
- В самом начале поступившие на предприятие бобы какао тщательно **очищают.**
- Очищенные и отсортированные бобы попадают на **обжарку**.
- Обжаренные бобы отправляют в **дробильно-сортировочную** машину, которая **дробит** сырье и одновременно отсеивают тонкую шелуху – какавеллу.
- Какао-масло изготавливают путем **горячего прессования** тертого какао, а оставшийся жмых измельчают и получают из него какао-порошок.

- Один из важнейших этапов в цепочке производства. Тертое какао подвергается продолжительному (до 24 часов) непрерывному интенсивному перемешиванию при температуре от 55 до 90°С. В процессе конширования из массы удаляется лишняя влага, частички тертого какао становятся округлыми. В конце обработки в массу вносят остальные ингредиенты: какао-масло, молочные продукты, сахар, добавки. В результате конширования консистенция шоколада становится однородной, а вкус – нежным.
- Шоколадную массу в специальных сборниках сначала медленно охлаждают до температуры 23°С, затем постепенно нагревают до температуры 32-35°С. В процессе темперирования масло какао переходит в более стабильное состояние, которое обеспечивает готовым изделиям привлекательный вид и глянцевую поверхность
- Готовую шоколадную массу разливают по подогретым металлическим или пластиковым формам. На этом этапе в будущие плитки вводят добавления, если этого требует рецептура изделий. После охлаждения формы переворачивают вверх дном и вынимают из них плитки на ленточный транспортер.
- Шоколадные плитки на упаковочном аппарате заворачивают в этикетку.

Самые популярные виды шоколада

Чёрный шоколад

Белый шоколад

Молочный шоколад

Состав шоколада.

- В состав настоящего шоколада входят:
- €тертое какао;
- €масло какао;
- сахарная пудра;
- €добавки (молоко, изюм, орехи и др.);
- €ароматизаторы (ванилин, мята, и др.).
- На 100 г шоколада – **544 ккал**.

Белки — 5,4 г; Жиры — 35,3 г; Углеводы — 56,5 г

- Шоколад достаточно калорийный продукт и частое его употребление приводит к привыканию.

Плюсы шоколада.

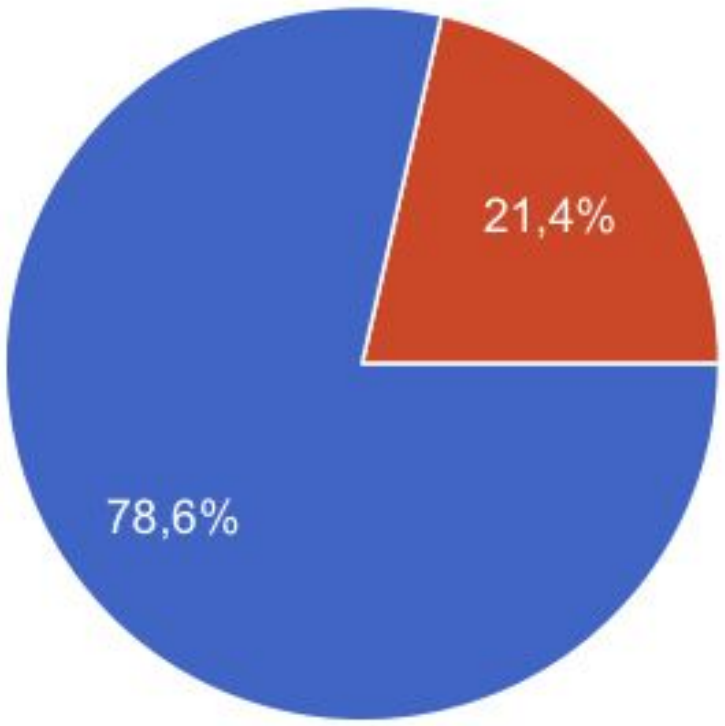
- Способность поднимать уровень эмоционального состояния
- Защита от сердечно-сосудистых заболеваний.
- Язвы кишечника и желудка, рак проходят своеобразную профилактику за счёт катехина, что снижает количество вредных свободных радикалов в крови.
- Магний и калий укрепляют нервную систему, кофеин – тонизирует.
- Улучшает умственную активность, память.

Минусы шоколада

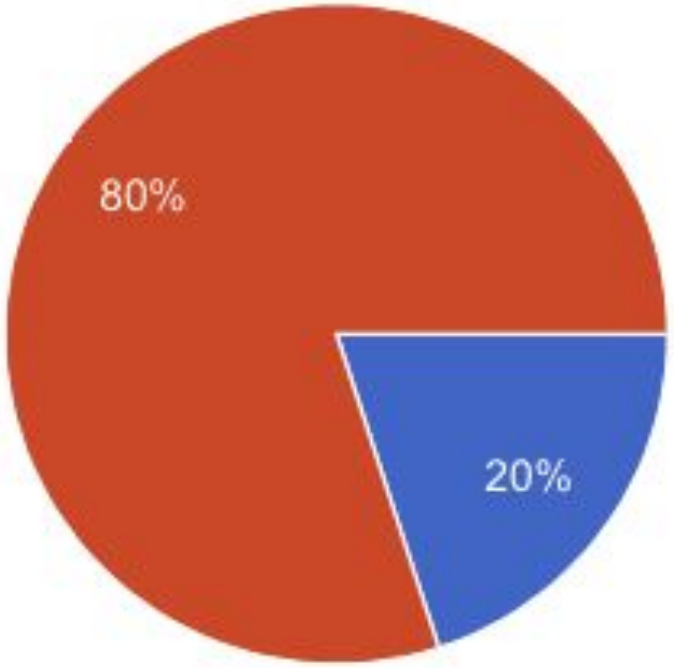
- Содержание кофеина и теофиллина. При слишком частом поедании этого десерта они вызывают тошноту, расстройства желудка, рвоту и т.д.
- Шоколад наносит вред коже, вызывая прыщи и высыпания.
- Сладость заставляет располнеть, если употреблять её много.
- Вызывает незначительную зависимость при частом употреблении.
- Кофеин в больших количествах вызывает тахикардию и повышение артериального давления.

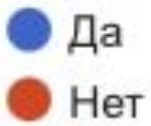
Изучив информацию из интернета о вреде и пользе шоколада, я решила провести опрос среди одноклассников, чтобы узнать их отношение к этому лакомству.(В опросе приняло участие 23 человека).

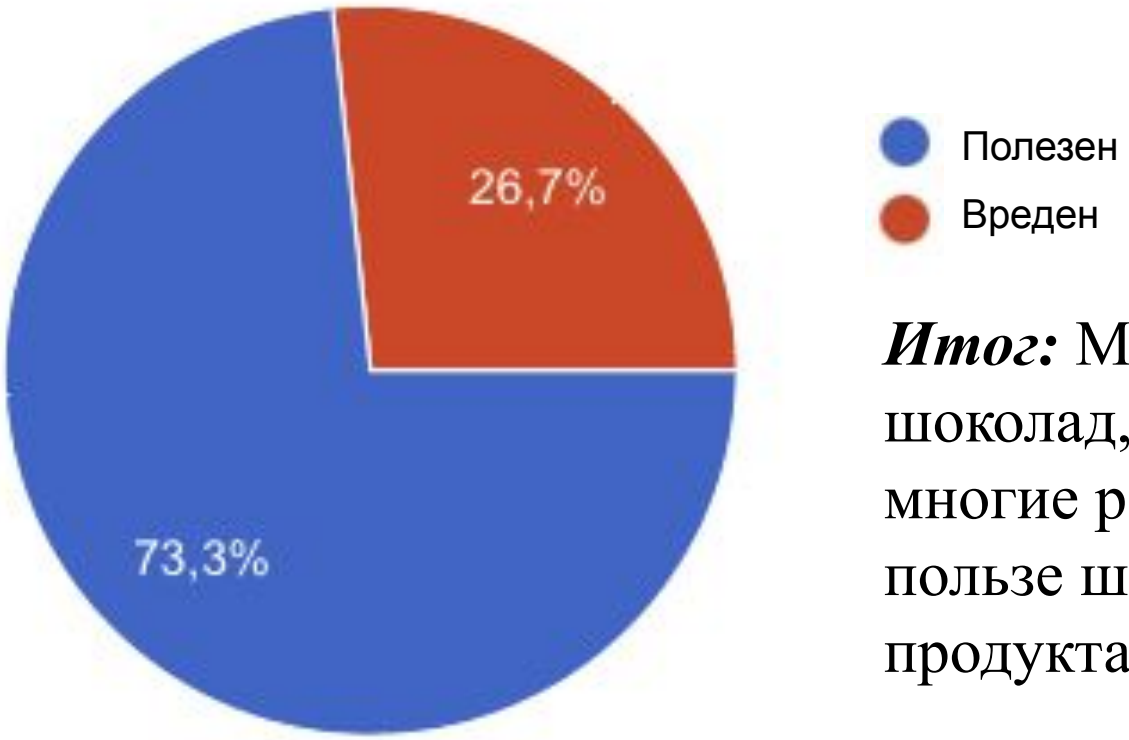
Часто ли вы едите шоколад ?



Изучаете ли вы состав шоколада при покупке?







Итог: Много ребят больше любят молочный шоколад, чем белый или чёрный.Также многие ребята, не знают о вреде и пользе шоколада и они не читают состав продукта.

- Работая над этим проектом, я решила сделать сама шоколад.

Мне понадобилось

Молоко — 150 мл.

- €Какао порошок — 220 г.
- €Масло — 160 г.
- €воды — 230 мл.
- €Мука — 30 г.

- Сначала я взяла 220 грамм какао порошка(мелкого помола) и поместила его миску.
- Следом нарезала 160 грамм сливочного масла и положила в туда же.
- После этого начала создавать однородную консистенцию в миске из какао и масла.

- Дальше все это содержимое я положила в миксер и взбивала до однородной массы

- Следом я налила 230 мл воды в кастрюлю и поместила туда шоколадную массу
- Я нагревала эту смесь, но доводила до кипения
- И наконец, перелила эту смесь обратно в миску и добавила 150 мл. молока, 30г муки и 120 гр сахара.
- Перемещала эту смесь и разлила по формочкам. И сразу поставила в холодильник на 6-8 часов

Выводы.

Подводя итоги вышесказанному необходимо отметить следующее, что у шоколада есть свои и плюсы и минусы, как у любого продукта.Главное правило при употреблении любого продукта – это умеренность. Небольшого и качественного кусочка такого лакомства будет достаточно, чтобы поднять себе настроение на весь день. И побочных эффектов не возникнет.

Специалисты рекомендуют для лечебных целей высококачественные сорта горького шоколада.Без вреда для здоровья взрослому человеку (без противопоказаний) шоколад можно есть:

- ежедневно - не более 20-35 г.
- в месяц не более 5 - 6 плиток (по 100г).
- детям можно с 3 лет, но не более 100 г в неделю.

Цель работы достигнута, все сопутствующие ей задачи были выполнены. Благодаря этой работе я узнала много нового о своём любимом десерте, что прежне не знала. А также поделилась этой информацией с окружающими меня людьми.

Спасибо за внимание!