

МОАУ СОШ С УИОП №10 им. К.Э. Циолковского г. Кирова

«Сладкий яд – польза и вред сладостей»

Полина Рябова
2 «В» класс



Введение

- Многие дети и взрослые очень любят сладкое. Ребёнок имея выбор между конфетой и супом, мясом, всегда выбирает конфету. Причина в том, что вкус сладкого мы познаём с рождения – с молоком матери. Этот вкус доставляет нам удовольствие. Потому сладкие продукты дают нам силы, снимают усталость, при умственных нагрузках помогают думать быстрее.
- В ходе своей работы я попыталась исследовать или проверить правильность суждений о вреде сладостей.





Цель работы

- Выяснить влияние сладостей на организм человека.

Задачи исследования

- Проверить правильность суждений о пользе и вреде сладостей.
- Провести эксперименты.
- Описать полученные результаты и сделать выводы.

Объект исследования

- Карамель «Чупа-Чупс», шоколад «Воздушный», мармелад «МиксБар», драже «Скитлс»



Гипотеза исследования

- Мы предположили, что если больше узнаем о влиянии сладостей на наш организм, то сможем сделать правильный выбор: полезны или вредны сладкие продукты.

Методы и приёмы, используемые в работе

- Работа с информационными источниками, интернет ресурсами
- Эксперимент
- Наблюдение
- Сравнение
- Анализ и обобщение информации
- Опрос

Польза и вред сладостей

- Работая с интернет - ресурсами и литературой я узнала, что от сладостей есть как польза, так и вред. Не стоит употреблять их в больших количествах.

Польза

- Сахар делает нас счастливыми. В безрадостном состоянии мы съедаем что-нибудь сладенькое, после чего наша поджелудочная железа вырабатывает инсулин, что приводит к выделению гормона счастья – серотонина.
- Умеренное употребление сахара предотвращает тромбозы, так как активизирует кровообращение в головном и спинном мозге.
- Артриты у сладкоежек бывают гораздо реже, чем у людей отказывающих себе в удовольствии побаловаться сладеньким.

- 
- Сахар помогает наладить работу печени и селезёнки.
 - Сахар даёт нам энергию.
 - Полезная замена сахара мёд и фрукты, которые содержат фруктозу. Она не задерживается в крови, не способствует накоплению жира и повышению уровня холестерина. Кроме того фрукты, ягоды и мёд содержат полезные витамины, минералы, органические кислоты.

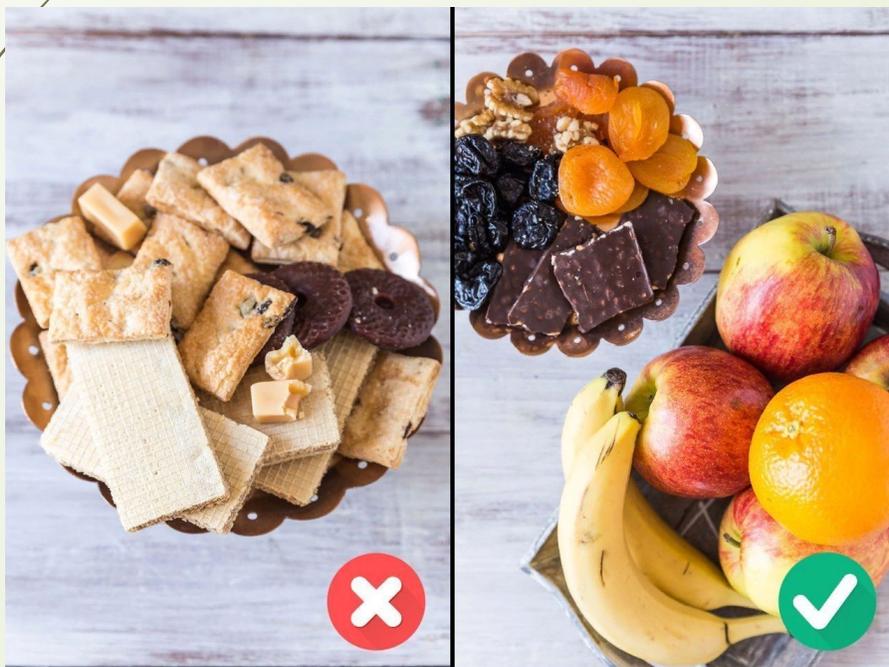
Вред

- Сладкое портит фигуру. Сахар калорийный продукт. Избыточное употребление в сочетании с жиром – в виде тортиков и пирожных приводит к ожирению, нарушению обмена веществ.
- Сахар вреден для зубов. Соединяясь с зубным налётом, сахар повышает уровень кислотности во рту. Кислота разъедает эмаль зубов и начинается кариес.

- ▣ Обильное употребление сахара способствует развитию сахарного диабета, снижению уровня зрения, приводит к сонливости.

Из вышесказанного я могу сделать вывод, что конфеты лучше и правильнее заменить на мёд, сухофрукты, шоколад и фрукты.

В ходе работы над проектом я научилась создавать презентации, редактировать, вести электронные таблицы.



Практическая часть

□ Опыт №1. Кто быстрее?

- Цель: выяснить, какая сладость растворится быстрее остальных и меньше всего навредит зубам.
- В тёплую подкислённую воду я опустила шоколад, мармелад и карамель Чупа-Чупс и засекала время. Быстрее всего растворился шоколад (за 1 минуту 42 секунды). Мармелад растворился за 3 минуты 45 секунд. Чупа Чупс растворился за 22 минуты 05 секунд.

Наименование сладостей	Время растворения, мин., сек.
Шоколад «Воздушный»	1 мин. 42 сек.
Мармелад «МиксБар»	3 мин. 45 сек.
Карамель «Чупа Чупс»	22 мин. 05 сек.





- Из этого опыта я поняла, что карамель растворяется во рту очень долго. И всё это время во рту образуется кислота, разрушающая зубы. Поэтому пока мы едим карамельку, ею питаемся не только мы, но и бактерии.

- Вывод: Чупа Чупс и карамель вредят зубам сильнее всего.

- **Опыт №2. Кто сильнее?**

- Цель: проверить как сладости влияют на яичную скорлупу.

- В яичной скорлупе много кальция, как и в наших зубах. Я предположила, что если сладости вредят зубам, они изменят яичную скорлупу.

- Варёные яйца я поместила в концентрированные растворы.



**Раствор из
Чупа Чупса**



**Раствор из
мармелада**



**Раствор из
шоколада**



Яйцо из раствора Чупа Чупса окрасилось в цвет карамели и имеет много мелких углублений



Яйцо из раствора мармелада окрасилось в цвет мармелада, повреждений не имеет



Яйцо из раствора шоколада окрасилось в цвет шоколада и повреждений не имеет



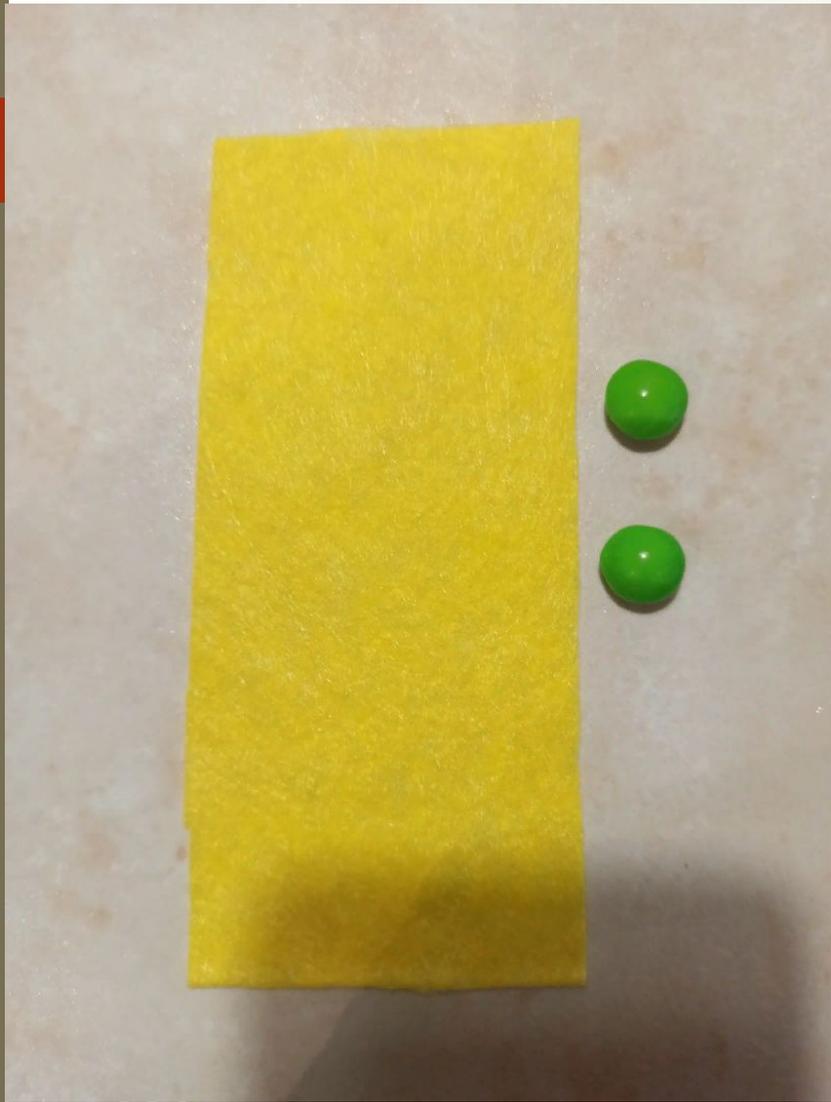
Степень разрушения скорлупы яиц после физического воздействия на них

- 
- Яйца были в растворах с 25 марта по 31 марта – 1 неделю.
 - Когда я достала их из растворов, яйца слегка были окрашены в цвета сладостей. Но никаких повреждений и трещин не было. Лишь на скорлупе, находившейся в растворе Чупа Чупса были мелкие множественные углубления. Я предположила, что эта скорлупа стала хрупкой. Так и есть – скорлупа раскрошилась от мелкого удара. Частицы скорлупы были очень мелкими.
 - Яйца из других растворов были заметно крепче – их нужно было ударять сильнее, чтобы разбить. И они разбивались на крупные части.
 - Вывод: долгое воздействие сахара делает скорлупу яйца слабее, следовательно, слабеет и зубная эмаль.



□ Опыт №3. Самый яркий.

- Цель: узнать о веществах, способных окрашивать еду, убедиться, что в конфетах имеются химические красители.
- Первую салфетку я намочила и завернула в неё конфеты Скитлс зелёного цвета. На мелкой тёрке натёрла свёклу и морковь, затем отжала сок.
- В тарелку с чистой водой добавила сок свёклы – вода окрасилась. Значит, в свёкле есть вещества, способные окрашивать.
- Вторую салфетку я обмакнула в свекольный сок.
- Третью в морковный сок.







- Что я наблюдала? Салфетка, в которой были завёрнуты конфеты окрасилась в яркий зелёный цвет. Салфетки, которые были в свёкле и моркови имеют ненасыщенный бледный цвет. Они легко отмылись в проточной воде, в отличие от конфет с красителем.
- Вывод: в овощах и фруктах содержится окрашивающее вещество. Но краска от конфет на салфетке была очень яркого цвета, а от сока овощей – бледная.
- Для украшения сладостей, производители используют искусственные красители, что вредно для здоровья.



Заключение

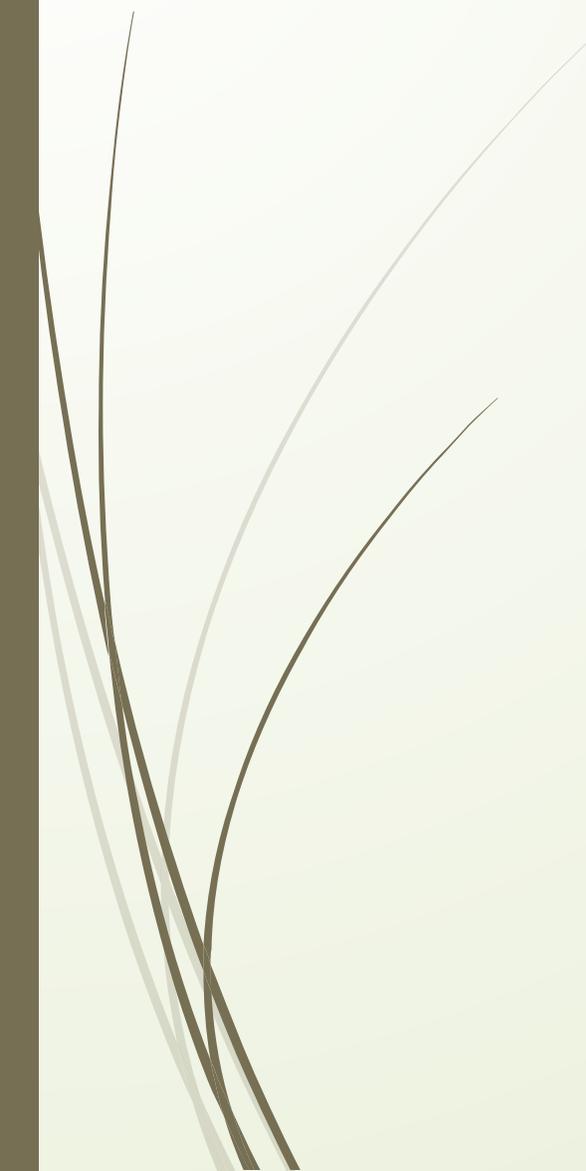
- Работая над проектом и проведя несколько экспериментов, я узнала и наглядно убедилась, что есть польза от сладостей, есть и вред, а также как они могут влиять на наш организм. Исходя из этого я могу сделать вывод, что не стоит есть очень много сладостей, лучше и правильнее заменить их на мёд, сухофрукты, горький шоколад и фрукты.





Список литературы:

1. Вредные и полезные сладости. Электронный ресурс.
2. «Кому шоколада?». Автор – Юлия Иванова, 1993 г.
3. 8 фактов о шоколаде, которых вы не могли знать. Электронный ресурс.
4. Горькая правда о сахаре. Электронный ресурс.
5. «Мифы о сахаре». Автор – Наталья Фадеева, 2015 г.
6. Классификация сладостей. Электронный ресурс.



**Благодарю за
внимание!**