

Проектная работа

Сахар-вред или польза?



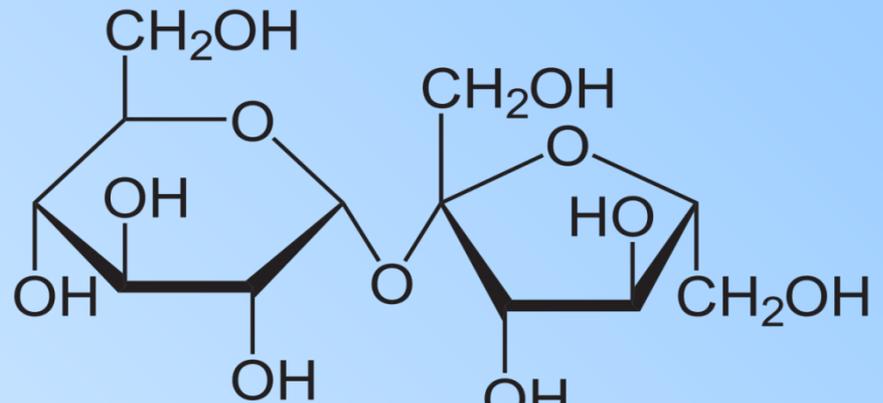
**Работу выполнил:
Миргасимов Равиль
Ильшатович ученик 9 Б класса
Руководитель: Сафина Лябиба
Рахимулловна учитель химии**



Цель работы:

выяснить пользу сахара и его вред, а также создание рекомендации по его употреблению.

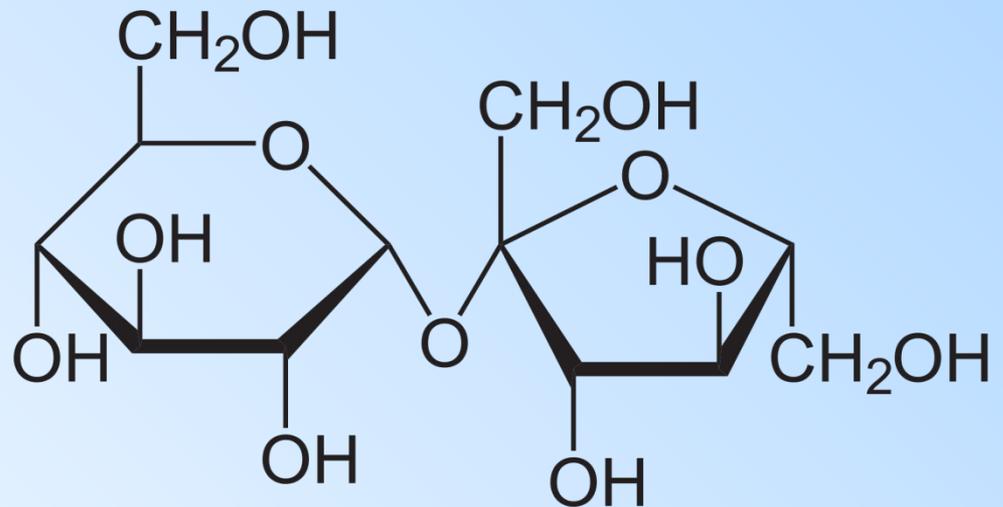
Задачи:



- изучить теоретические сведения о пользе и вреде сахара;
- провести собственные исследования в виде анкетирования и изучения меню школьной столовой
- сформулировать рекомендации по употреблению сахара на основе собственных исследований

Гипотеза:

если сахар употреблять в умеренных количествах, то он вовсе не вреден, а даже полезен.



Знакомство с сахаром

Родина сахара - ***Индия***. В 237г. до н.э. доблестные воины Александра

Македонского вступили на индийскую землю. Среди бесчисленных чудес этого

края внимание их привлекло одно маленькое «чудо».

Индийцы ели неведомый белый твердый продукт, обладавший приятным сладким вкусом.



В 1747 году немецкий химик Андреас Сигизмунд Марграф обнаружил, что мало кому известный корнеплод содержит сахара не меньше, чем тростник. Распространенным продуктом в нашей стране сахар стал только в середине 17 века.



Виды сахара

ТРОСТНИКОВЫЙ САХАР - получают из сока сахарного тростника. Он бывает рафинированным, нерафинированным и неочищенным. Неочищенный сахар (бурый) подвергают минимальной промышленной обработке, в результате которой он почти полностью сохраняет все свои полезные микроэлементы. В разных частях света в качестве подсластителей помимо тростникового и свекловичного сахара используют и некоторые другие.



СВЕКЛОВИЧНЫЙ САХАР - получают из особого сорта свеклы. Для его изготовления используют длинный серебристо-белый корень. Это самый распространенный сахар в России.

Рафинированный (белый) сахар, то есть очищенный от черной патоки. Вместе с черной патокой из свекольного сахара уходят пектины, белки, полезные органические кислоты. Остаются только углеводы. Получается, что очищенный сахар – высококалорийный продукт, не содержащий витаминов, клетчатки и минеральных веществ.



КЛЕНОВЫЙ САХАР – национальный канадский продукт. Его получают путем уваривания сока клена.



ПАЛЬМОВЫЙ САХАР (джаггери) - распространен в странах Юго-Восточной Азии, на многих островах Индийского океана. Добывается он из сладкого сока, вытекающего в большом количестве из надрезов на молодых цветочных початках пальм.



Среди учащихся нашей школы был проведен опрос.

На вопрос:

«Часто ли Вы употребляете сахар?»

были даны следующие ответы:

Всегда – 46%

Часто – 20%

Иногда - 14%

Редко – 20%



«Всегда ли Вы чай пьете с сахаром?» -

учащиеся отвечали так:

Всегда – 37%

Часто – 42%

Иногда - 10%

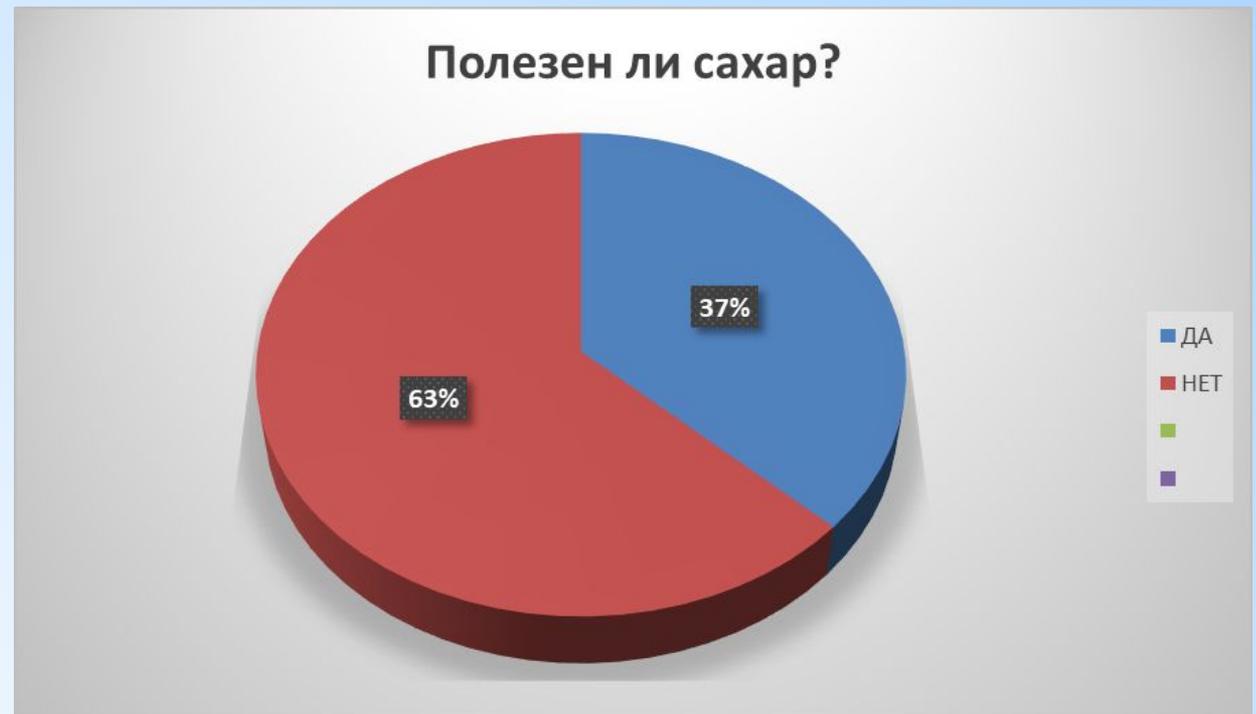
Редко – 11%



Учащиеся считают, что сахар полезен для здоровья:

ДА – 37%

НЕТ – 63%



Анализ меню школьной столовой

Изучив меню школьной столовой за 14-20 ноября 2022 г., было выявлено, сколько граммов сахара в день и за неделю употребляет ученик 5-11 классов «Гимназия №54». Выбраны из недельного меню только те блюда и напитки, в приготовлении которых содержится сахар.

Понедельник

Каша пшеничная (4,275г), компот из свежих плодов (15г), чай с сахаром (15г) **Итого: 34,275г**

Вторник

Какао с молоком (15г), салат из белокочанной капусты (5г), компот из смеси сухофруктов (15г), чай с сахаром (14,9г) **Итого: 49,9г**

Среда

Каша вязкая молочная из кукурузной крупы (4,286г), птица тушеная (0,4г), компот из свежих плодов (15г), ватрушка с повидлом (2,275г) **Итого: 21,971г**

Четверг

Запеканка из творога (11,2г), кофейный напиток с молоком (15г), капуста тушеная (2,1г), чай с сахаром (15г) **Итого:43,3г**

Пятница

Каша овсяная молочная жидкая (4,286), чай с молоком (15г), борщ с капустой и картофелем (2,5), компот из свежих плодов (15), коржик молочный (19,712г).

Итого:55,998г

Суббота

Суп молочный с крупой рисовой (2г), чай с молоком (15г), компот из смеси сухофруктов (15г) **Итого:32г**

Согласно СанПин 2.4.5.2409-08 Приложение №8 [7], для приготовления блюд и напитков в общеобразовательных учреждениях рекомендуется использовать сахар в количестве 40 г в день. Было выявлено, что 15 ноября расход сахара превысил на 13%, 17 ноября – на 7%, 18 ноября – на 40%. Если взять показатели **за неделю**, то подсчитано, что каждый ученик **употребил 237г сахара, что составляет 99% от нормы**. Таким образом, можно сделать вывод, что питание в школьной столовой не причинит вреда здоровью детей.

Интересные факты о сахаре

Сахарозу (сахар) получают в основном из сахарной свеклы (16-20%), и сахарного тростника (14-26%). Также сахарозу получают из газа, нефти и древесины.



Интересные факты о сахаре

- Сахар рафинад (кубик 1см) полностью растворяется в стакане с 60 °С водой в течение 11-24 сек без перемешивания воды.
- Поджечь кусочек сахара удастся, если насыпать на место поджига немного пепла, например, табачного, так как он содержит соли лития, катализирующие горение сахарозы.



□ Сахар-рафинад в форме кубиков был изобретён в 1843 году в Чехии. Изобретатель — швейцарец Яков Кристоф Рад был управляющим сахарного завода в Дачице. На месте, где находился сахарный завод, сейчас установлен памятник — белоснежный куб, символизирующий сахар-рафинад.

НЕОБЫЧНЫЕ СВОЙСТВА САХАРА

Сахар может сохранить свежесть цветов.

Для этого достаточно добавить в воду 3 столовые ложки сахара и 2 уксуса. Сахар полезен для стеблей, а уксус остановит размножение бактерий.

НЕОБЫЧНЫЕ СВОЙСТВА САХАРА

Съели что-то остренькое, во рту всё горит? Возьмите в рот ложку сахара, он мгновенно снимет «острое» ощущение во рту.

НЕОБЫЧНЫЕ СВОЙСТВА САХАРА

Гигроскопичность сахара – полезное свойство в медицине. Английский фельдшер Мозес Миранду, который вырос в Зимбабве, провел ряд клинических экспериментов, неоспоримо подтверждающих лечебные способности сахара. Долго незаживающие раны, обработанные сахаром, успешно заживали. Причина этому гигроскопичность. Сахар впитывает из раны гнойную жидкость, лишая болезнетворных бактерий необходимой для их жизнедеятельности воды, и они погибают.

НЕОБЫЧНЫЕ СВОЙСТВА САХАРА

Сахар можно использовать в качестве пятновыводителя. Он легко выводит пятна от травы. Достаточно просто намочить пятно, посыпать сахаром и оставить на час. Результат будет достойный и удивит вас.

Рекомендации по употреблению сахара



В ходе исследования были разработаны рекомендации, соблюдение которых может уменьшить количество сахара в рационе.

1. Полезнее употреблять коричневый (нерафинированный) сахар. Он сохраняет в своем составе ценные вещества.
2. Попробуйте сахар заменить медом, хотя он состоит из 80% сахара, но обладает более насыщенным вкусом и содержит антибиотические вещества.

3. Употребляйте больше фруктов и овощей вместо сладостей, в них меньше сахара и больше витаминов.
4. Пейте минеральную воду вместо колы и какой-либо другой газировки.
5. Вместо конфет ешьте сухофрукты.

Необходимо знать:

1. Не рекомендуется употреблять сладкое натощак.
2. Не рекомендуется употреблять сладкое во второй половине дня.

Заключение. Выводы.

В ходе проведенного исследования было установлено:

- сахар нужен организму человека, т.к. является основным поставщиком энергии.
- вред сахара становится явным при его избытке в рационе.
- полезнее коричневый (нерафинированный) сахар, чем рафинад.

Заключение. Выводы.

Через анкетирование было выявлено, что большинство учащихся не могут отказаться полностью от сахара и сладких продуктов, поэтому лучше, если сахар будет присутствовать в пище в виде овощей, фруктов, орехов, в составе которых также имеются органические сахара, столь нужные организму человека.

Будьте здоровы!!!

