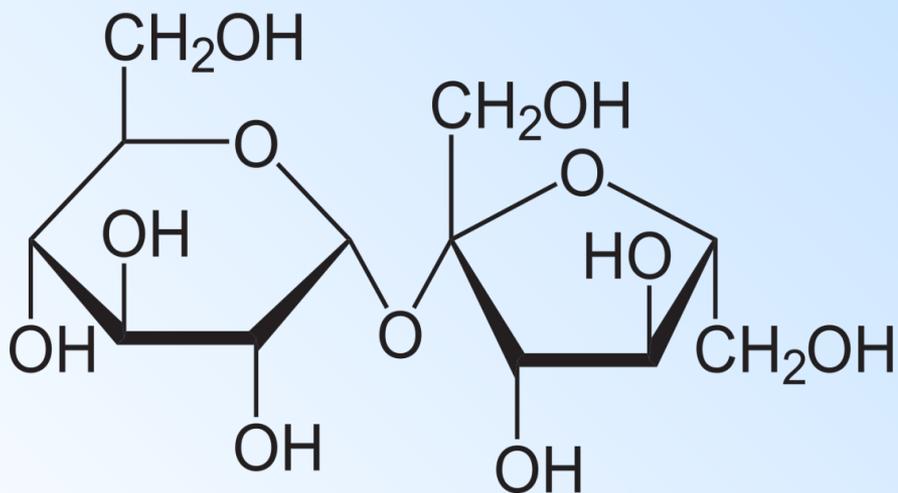


***Проект на тему:***

# ***Сахар- вред или польза?***

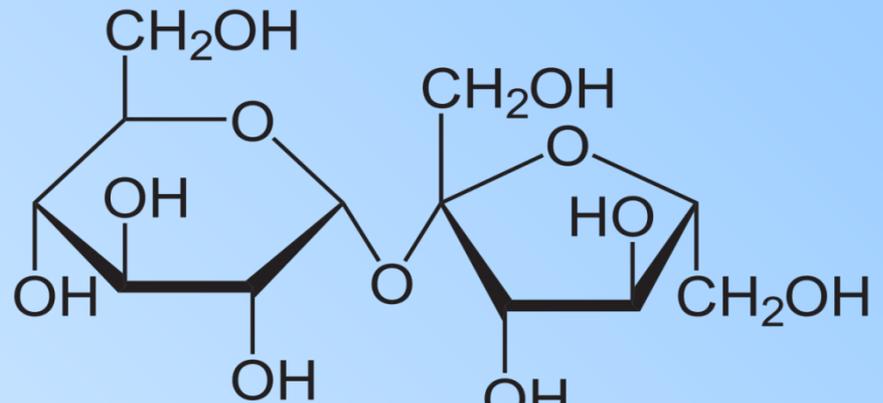


Работу выполнил:  
Миргасимов Равиль  
Ильшатович, ученик 9 Б класса  
Руководитель: Сафина Лябиба  
Рахимулловна, учитель химии

## **Цель работы:**

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

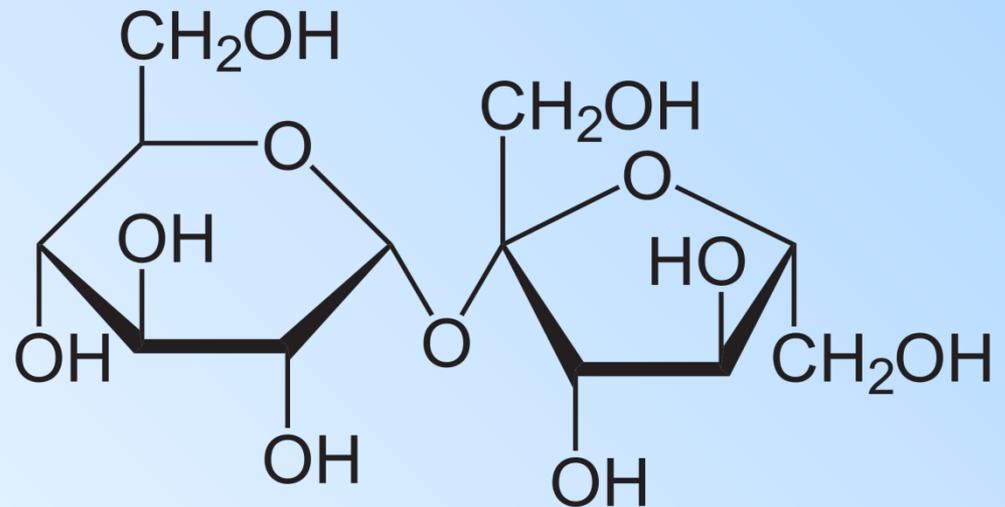
# Задачи:



- 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%

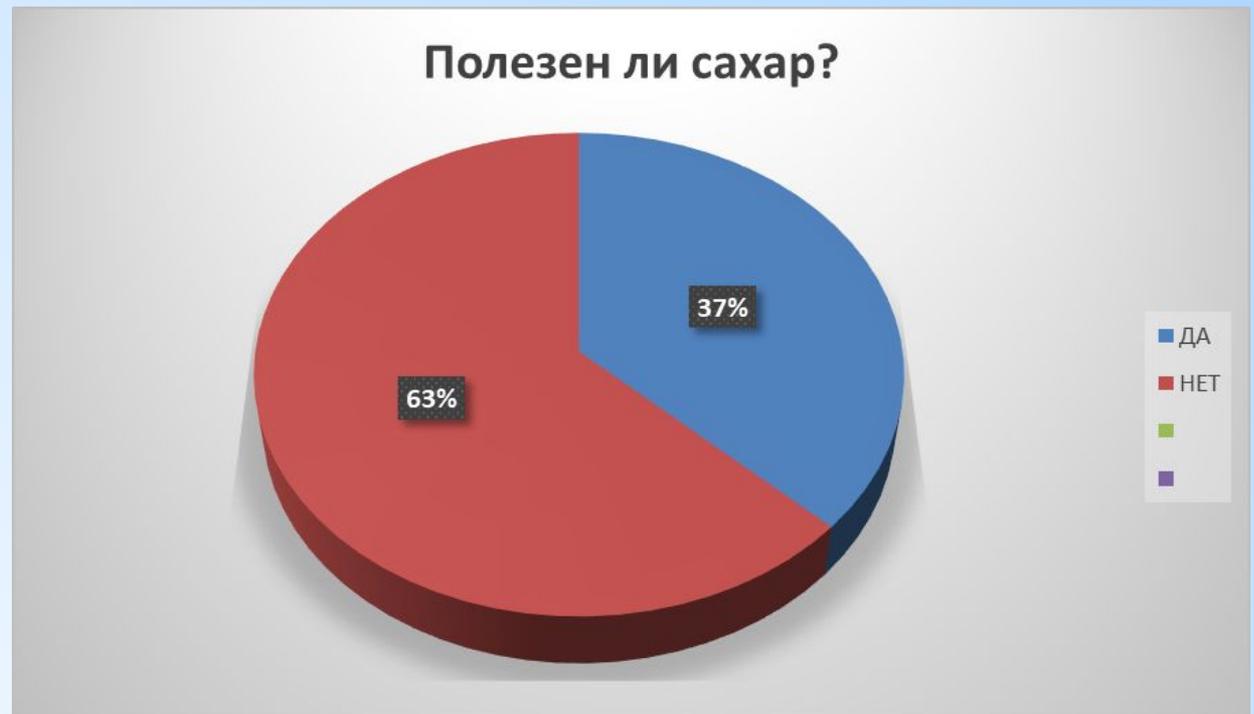
Редко – 11%



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***

- 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.

## • **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

В ходе проведенного исследования было установлено, что 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. 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.