

ТЕМА ПРОЕКТА:  
ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА  
САХАРА В РЕАКЦИЯХ ПРИ  
ПРИГОТОВЛЕНИИ ЛЕДЕНЦОВ.

Проект выполнила: Зырянова Анастасия  
ученица: 9а класса

---

МБОУ «СШ им. Д.И. Коротчаева»  
г. Новый Уренгой, 2018г.



# **АКТУАЛЬНОСТЬ ВЫБРАННОЙ ТЕМЫ.**

В НАШИ ДНИ САХАРНЫЕ ЛЕДЕНЦЫ МОЖНО  
ПРИБРЕСТИ СОВЕРШЕННО В ЛЮБОМ МАГАЗИНЕ, НО  
НЕ ВЕЗДЕ МОЖНО НАЙТИ НАТУРАЛЬНЫЕ ЛЕДЕНЦЫ,  
БЕЗ ХИМИЧЕСКИХ ДОБАВОК И КРАСИТЕЛЕЙ.  
ЛЕДЕНЦЫ РУЧНОЙ РАБОТЫ ЦЕНЯТСЯ ОЧЕНЬ ВЫСОКО,  
ВЕДЬ ОНИ ХРАНЯТ ТЕПЛО ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РУК И НЕ  
ИМЕЮТ АНАЛОГОВ.



## **ЦЕЛЬ.**

---

Рассмотреть химические свойства сахара и провести экспериментальные опыты с данным веществом для изготовления сладких леденцов.

## **ЗАДАЧИ.**

1. Изучить химические свойства веществ сахара;
2. Провести эксперименты с сахаром;
3. Изготовить сладкие леденцы на основе проведенных опытов.
4. Сформировать художественный вкус, научиться эстетике оформления.





# НЕМНОГО О ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ

На сегодня химики всего мира получили бесчисленные количества веществ. Более ста элементов систематизированы по своим свойствам в периодической системе элементов Д. И. Менделеева. Все они получили определённые названия. Соединения состоят минимально из двух, а часто из трёх или более элементов. Каждый элемент обозначается одной заглавной буквой своего названия, если два элемента начинаются с одинаковой буквы, то для различия прибавляют ещё вторую маленькую букву.



# ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

---

Сама идея конфеты на палочке столь проста, что это открытие, скорее всего, делалось множество раз. В России леденцу уже 500 лет. Обычная форма русского леденца – это петушок, однако в 1489 году использовались формы рыбы, домика, елки. Поскольку форма петуха была слишком сложна.

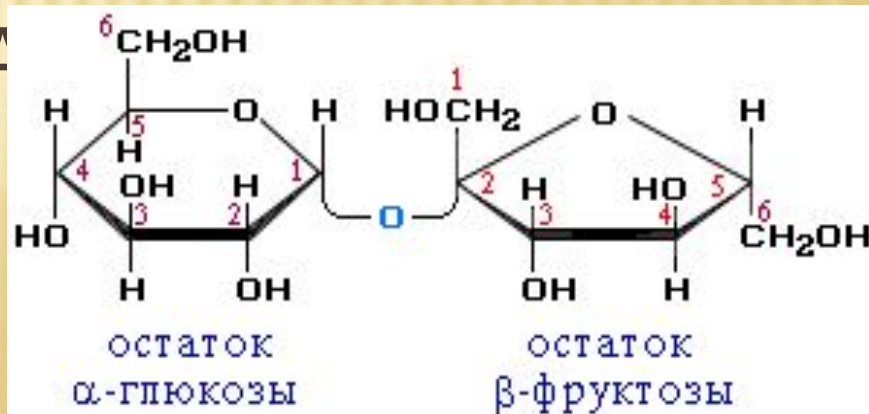


# ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

В ходе работы на кухне, чтобы избежать порезов рук, ожогов и других травм, необходимо соблюдать следующие требования техники безопасности:

1. Содержать пол чистым и сухим, чтобы не поскользнуться.
2. Нельзя оставлять нагревательные приборы без присмотра , так как это может привести к пожару.
3. Перед работой нужно проверить шнур электроприбора, он не должен иметь оголенных проводов.
4. Не допускать заливание электроплиты кипящей жидкостью , жиром , сахаристыми веществами. Следить , чтобы в разогретый жир не попадала жидкость, так как можно получить ожоги от брызг или пламени горящего жира.
5. Включать и выключать электроплиту надо сухими руками, держась за вилку , а не за шнур.

РАССМОТРИМ СОСТАВ ЛЕДЕНЦОВ.  
ГЛАВНЫМ КОМПОНЕНТОМ ЛЕДЕНЦОВ  
ЯВЛЯЕТСЯ САХАР, ИЛИ, НА  
ХИМИЧЕСКОМ ЯЗЫКЕ, САХАРОЗА.  
САХАРОЗА – НАИБОЛЕЕ  
РАСПРОСТРАНЁННЫЙ ДИСАХАРИД.  
МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФОРМУЛА САХАРОЗЫ  
 $C_{12}H_{22}O_{11}$ . СТРУКТУРНАЯ ФОРМУЛА  
САХАРОЗЫ ПОКАЗЫВАЕТ, ЧТО В ЕЁ  
СОСТАВ ВХОДЯТ ДВА МОНОСАХАРИДА:  
ГЛЮКОЗА И ФРУКТОЗА





# ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЛЕДЕНЦОВ ПОТРЕБУЕТСЯ:

---

- 1) 3 столовые ложки сахарного песка
- 2) 1 столовая ложка воды

\* Если отсутствуют специальные формы для леденцов можно использовать силиконовые формочки для льда.





вание  
и  
яется  
ством

Родина сахара –











# ВЫВОД.

По итогам работы над проектом можно сделать следующие выводы:

- ▣ Я узнала, что такое леденцы и их историю появления и состав.
- ▣ Поскольку в основе приготовления леденцов лежит сахароза, я дала её краткую характеристику
- ▣ Рассмотрела основные способы приготовления леденцов
- ▣ На основе полученных знаний я приготовили сахарные леденцы
- ▣ При изучении химических свойств сахара я освоила, что данное вещество изменяет свои свойства: как физические так и химические.
- ▣ При изготовлении леденцов мне понадобились следующие знания: правила техники безопасности при проведении химических опытов; знания химических свойств веществ и их превращений
- ▣ Результат моего проекта – сахарные леденцы и краткое руководство по их приготовлению.

Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод о том, что цель проекта достигнута, и я правильно определили рабочие задачи.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

---

- - Книга «Юный химик»(31 мая 1984 год)
- <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/сахар>
- <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/сол>



---

**Спасибо за  
внимание!**