Проектная работа с элементами исследовательской деятельности «Праздник витаминов»

Авторы работы: Борисова Алёна – 2 класс «Б»
Ушаков Дмитрий – 2 класс «В»
ГОУ СОШ №460 ЮВАО

Руководители проекта: Васильева Елена Викторовна
Гладченко Светлана Ивановна

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ:

Мы живем в центральном регионе, где продолжительность зимы составляет около 7 месяцев

Дефицит витамина С врачи диагностируют у 70-90% обследуемых

Суточная потребность в витаминах может быть небольшой, но именно от обеспеченности витаминами зависит работа иммунитета

<u>ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ</u>:

-Изучить, как витамины влияют на организм

Задачи: 1.Изучить источники по теме исследования.

2.Узнать, какова роль витаминов в организме человека

3. Составить характеристику витаминов (содержание в продуктах и заболевания при недостатке витаминов)

4.Выяснить, что такое авитаминоз

5.Исследовать содержание витаминов в потребляемой пище

6.Провести опыт на выявление витамина С в свежих фруктах и соках, купленных в магазине

7.Выяснить, как витаминизируют пищу в школьной столовой

8.Получить информацию от медицинской сестры

Объектом исследования являются витамины

Предмет исследования – витамины, содержащиеся в продуктах питания

Методы исследования:

- Сравнение, анализ, теоретическое обобщение
- Социологический опрос
- Сопоставление результатов исследования
- Работа с компьютером

Классификация витаминов

ВИТАМИНЫ

ЖИРОРАСТВОРИМЫЕ

ВОДОРАСТВОРИМЫЕ

Мы - исследователи

Лабораторный опыт "Роль витаминов в организме, определение наличия витамина "С" в соках и свежих фруктах"

Проблемный вопрос:

•Определить наличие витамина "С" в соках и фруктах

Задачи самостоятельных исследований:

•Исследование соков на содержание витамина "С"

•Исследование свежих фруктов на наличие витамина "С"

Опыт "Роль витаминов в организме, определение наличия витамина "С" в соках и свежих фруктах, способы их сохранения"

Задачи:

- Определить наличие витамина С в некоторых овощах, фруктах и соках

-Методом йодометрии, выяснить, в каких именно овощах, фруктах и соках содержится наибольшее количество витамина С и, сравнив содержание витамина С в готовых и свежеприготовленных соках, рекомендовать их для употребления

Мы поставили перед собой следующие вопросы:

Что такое витамины и для чего они нужны

Определить наличие витамина "С" в соках и фруктах

Подготовка к эксперименту и исследуемые образцы

Мы - экспериментаторы

Описание опыта.

1.Мы выжали сок из следующих свежих фруктов:

•Яблоко

•Апельсин

•Мандарин

•Лайм

2.Купили в магазине следующие соки, обогащённые, согласно этикетке, витамином С:

•Апельсиновый сок

•Персиковый сок

•Клубничный сок

3.Взяли из школьной столовой обычный чай и чай, обогащенный порошкообразным витамином С, которым витаминизируют кисели, компоты по рекомендации СЭС

Исследование представленных образцов

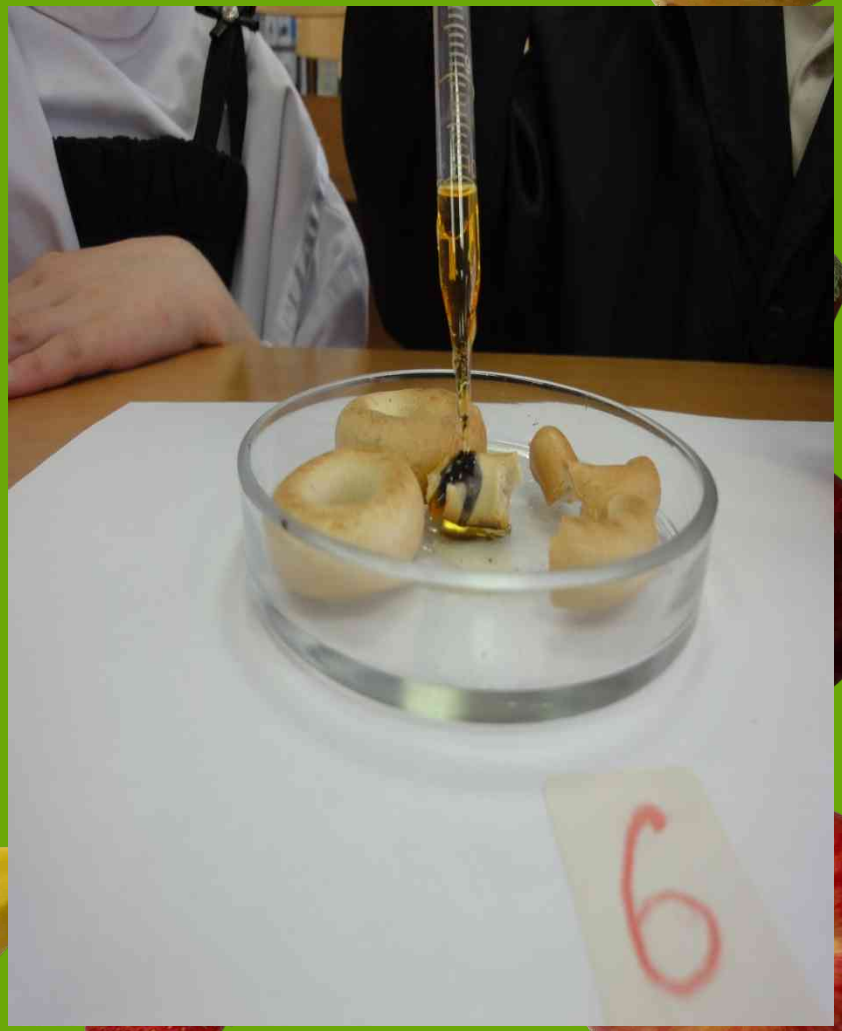
Исследование представленных образцов

Исследование представленных образцов

Исследование представленных образцов

Учитель химии Ю.А.Мурашкина сказала нам, что характерной особенностью витамина С или аскорбиновой кислоты является то, что она нестойкая и легко окисляется. Для анализа применили в качестве окислителя йод. С помощью индикаторной бумаги, мы проверили наличие витамина С во всех вышеназванных продуктах. Бумага интенсивно меняла цвет во всех соках из свежих фруктов, менее интенсивно в соках, купленных в магазине, совсем не изменилась в обычном чае и незначительно окрасилась в витаминизированном чае.

Исследование представленных образцов



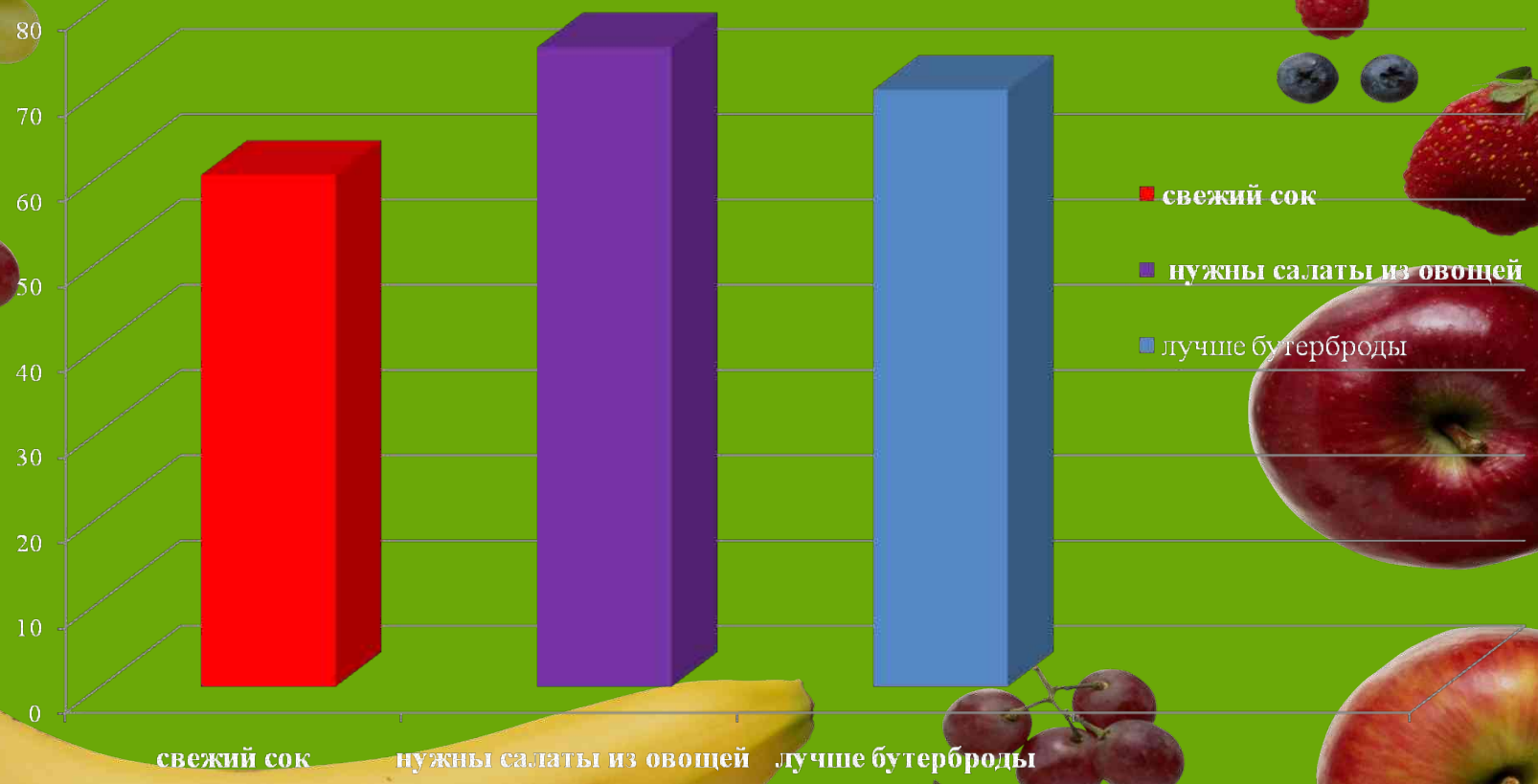
Определив содержание аскорбиновой кислоты в некоторых фруктах и соках можно сделать вывод:

Содержание витамина С в нектарах невелико, так апельсиновый нектар содержит в 4 раза меньше аскорбиновой кислоты, чем свежевыжатый апельсиновый сок

Лидером по содержанию витамина С в нашем эксперименте является свежевыжатый сок апельсина, в 100г которого содержится 110 мг аскорбиновой кислоты

Результаты социологического опроса учащихся 2-х классов ГОУ СОШ № 460

Ребята предпочитают:



По результатам опытов можно сделать вывод:

Свежие фрукты содержат большее количество витамина С, а следовательно, будут гораздо полезнее для организма, чем соки, купленные в магазине

Литература

1) Карелин А.О. , Ерунова Н.В. «Витамины», - М.: серия советы доктора 2002.г
2) Вент Ф. «В мире растений», - М.,1993 г
3) Блинкин С.А. « Иммунитет и здоровье», - М.: Знание. 1977г
4) Вершигора А.Е. «Витамины круглый год», - М.: 1998 г
5)Интернет- ресурсы
6)Руководство по лечебному питанию детей / под ред. Ладодо К.С.- М.: Медицина, 2000-384 с
7)Севостьянов Б.И. Исцеление в растениях. – Краснодар: изд. «Советская Кубань»,1992
8)Справочник Видаль: Лекарственные препараты в России: справочник.-М.: АстраФармСервис.-2001
9)Сэмюэл Н. Витамины: «за» и «против».- ЗАО Издательский дом Ридерз Дайджест
10) Тутельян В.А. Витамины :99 вопросов и ответов. - М.-2000.-47 с