

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЛИЦЕЙ №1

Напитное яблочко



Автор: Василькова Анастасия
ученица 4 класса «Б»

Руководитель: учитель начальных
классов Ершова И.В.

г. Балтийск – 2017 г.

Цель моего исследования:

расширить
представления о
яблоке и его
полезных
свойствах.



Задачи:

- изучить химический состав яблока,
- выявить влияние фрукта на здоровье человека,
- изучить литературу о свойствах яблока, о составе веществ, содержащихся в его плодах.



Что я использовала для изучения темы:



- собственные наблюдения,
- эксперимент,
- анкетирование,
- специальную литературу,
- интернет-источники.

Гипотеза

- Предположу, что кроме восхитительного вкуса, яблоки обладают очень полезными и лечебными свойствами. Яблоки самый привычный фрукт в нашей стране и очень приятно, что именно яблоки крайне полезны и необходимы для нашего здоровья.
- Полезные и лечебные свойства яблок объясняются их целебным составом.

Что такое яблоко ?

- Родиной ябллок является Центральная Азия, но отдельные учёные считают, что первые сладкие яблоки, которые можно было употреблять в пищу, на Земле возникли в горных районах современного Казахстана около границы с Китаем на высоте более 2000 метров.
- По мнению учёного Бэрри Джунипера, распространяли казахские яблоки сначала медведи, которые выбирали более сладкие и крупные плоды и распространяли их семена. Далее отчасти культивированный фрукт стал распространяться в западном направлении. К эпохе бронзового века яблоки распространились до Персидского залива, где были фруктовые сады. Римские легионеры доставили их в Европу и в Великобританию.
- Существует огромное множество сортов ябллок, в зависимости от климата произрастания. Наиболее известные сорта яблонь в нашей полосе: Белый налив, Мелба, Кальвиль снежный, Слава победителям, Лобо, Боровинка, Спартан, Антоновка, Ренет, Симиренко, Джонатан, Мекинтош, Чемпион и другие.

- Яблоня - род листопадных деревьев и кустарников с шаровидными сладкими или кисло-сладкими плодами. Это самая распространенная плодовая культура в садах России. Великолепное цветение этих садов весной и изобилие фруктов осенью делают яблоню самым любимым деревом.



- Яблоня – это самое нетребовательное дерево, которое, если хорошо ухаживать, может давать богатый урожай, как на солнце, так и при затенении.
- Яблоня домашняя — долговечное растение, растущее до 100 лет, а дикие виды растут до 300 лет.



В разрезе

Что содержится в только что сорваном яблоке

Пищевая ценность

калорийность - 44,0 ккал
вода - 86,3 г
белки - 0,4 г
жиры - 0,4 г
углеводы - 9,8 г

Кожура

клетчатка - 1-0,8 г

Семена

йод - 80 мкг

Прочее

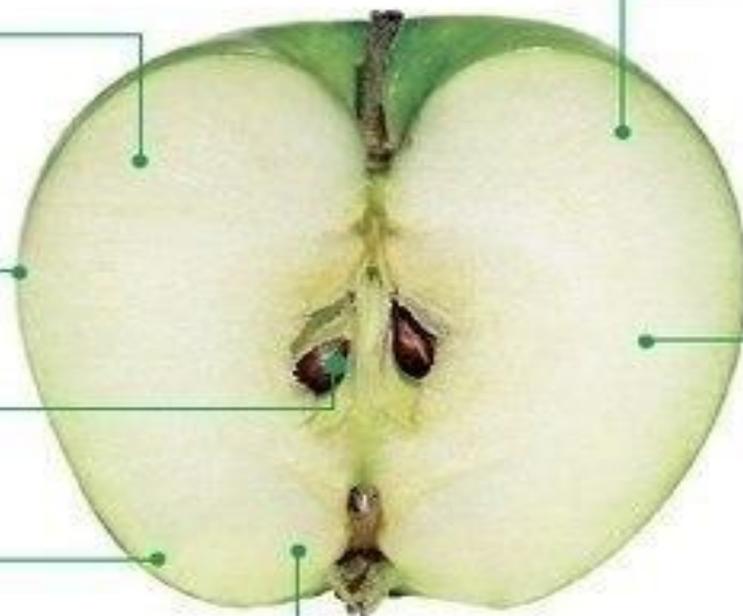
ненасыщенные
жирные кислоты - 0,1 г
сахар - 9-10 г
крахмал - 0,8 г
пищевые
волокна - 1,8 г
органические
кислоты - 0,8 г
зола - 0,5 г

Витамины

A - 0,03 мг	B₉ - 2,0 мкг
B₁ - 0,03 мг	C - 10,0 мг
B₂ - 0,02 мг	E - 0,55 мг
B₃ - 0,07 мг	H - 0,3 мкг
B₆ - 0,07 мг	PP - 0,3 мг

Микроэлементы

железо - 2,2 мг
калий - 278,0 мг
кальций - 15,0 мг
магний - 9,0 мг
натрий - 26,0 мг
сера - 5,0 мг
фосфор - 11,0 мг
хлор - 2,0 мг
алюминий - 116,0 мкг
бор - 245,0 мкг
ванадий - 4,0 мкг
йод - 2,0 мкг
кобальт - 1,0 мкг
марганец - 47,0 мкг
медь - 110,0 мкг
молибден - 6,0 мкг
никель - 17,0 мкг
рубидий - 63,0 мкг
фтор - 8,0 мкг
хром - 4,0 мкг
цинк - 150,0 мкг



5:1 в пользу зелёных яблок

В зелёных яблоках содержится

меньше сахара
больше железа
больше витаминов
меньше красителей
больше кислот

Жёлтые и красные яблоки
содержат больше каротина



Познавательные опыты:

Степень зрелости яблок можно определить также по содержанию крахмала в плодах.

При созревании яблока крахмал переходит в сахар, поэтому в созревшем яблоке крахмала либо нет совсем, либо он присутствует в небольших количествах.



Определение наличия крахмала в яблоке

Опыт №1

Реактивы и оборудование:

- яблоко
- свежий картофель
- стакан с водой
- йод
- пипетка
- НОЖ





**Разрезаем картофель и
яблоко на 2 части**



**Наливаем
воду в стакан**



**Добавляем в воду
10 капель йода**



**Капаем йод на картофель.
Картофель сразу
потемнел.**



**Теперь на яблоко,
Яблоко осталось
светлым.**



**Вывод: это говорит
нам, что крахмала в
яблоке нет!**

Определить присутствие железа в составе яблока и как уберечь его от потемнения.

Опыт №2

- яблоко
- ЛИМОН
- НОЖ





Режу яблоко на две части



Одну часть яблока протираю соком лимона.



Оставляю разрезанное яблоко на 4-5 часов



Яблоко, которое не протёрли соком лимона, потемнело

Я доказала, что железо в яблоке присутствует. По окраске видно, что яблоко на разрезе потемнело. Под воздействием воздуха повреждённые клетки яблока приобретают коричневый цвет.

Так же доказала, что Витамин С содержащийся в лимоне, замедляет этот процесс.

Применение яблок в кулинарии

- В кулинарии яблоки являются совершенно незаменимым продуктом.
 - Яблоки можно употреблять в пищу в свежем виде а можно приготовить множеством различных способов. Издавна на Руси пекли пироги с яблоками, сдобривали сладкими яблоками творог, делали яблочные настойки.
 - Их сушат, квасят, мочат, варят компоты, запекают целиком или в виде начинки для пирогов и пирожков, готовят сок, варенье и повидло. Также из яблок готовят уксус, квас, сидр и вино. Ценный пектин, который содержится в яблоках, не разрушается при нагревании .
- Яблоки добавляют в салаты и в мясные блюда.

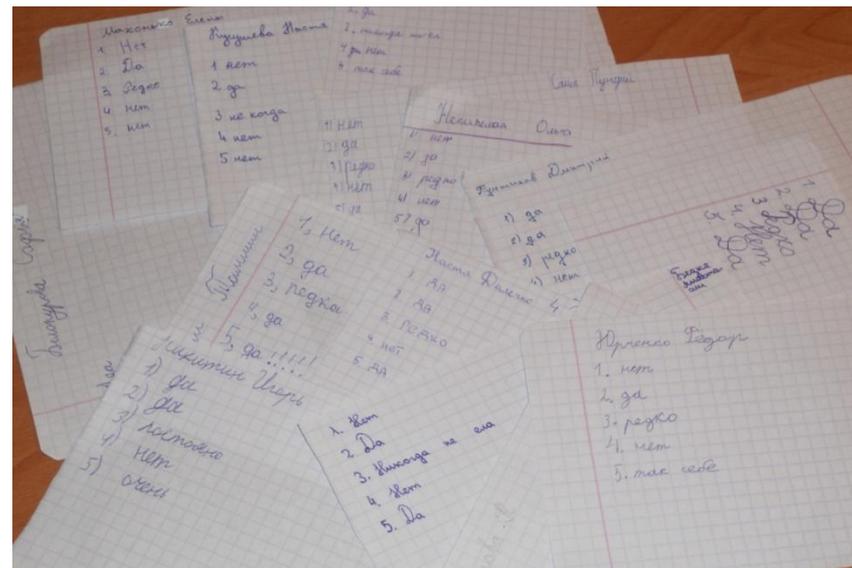
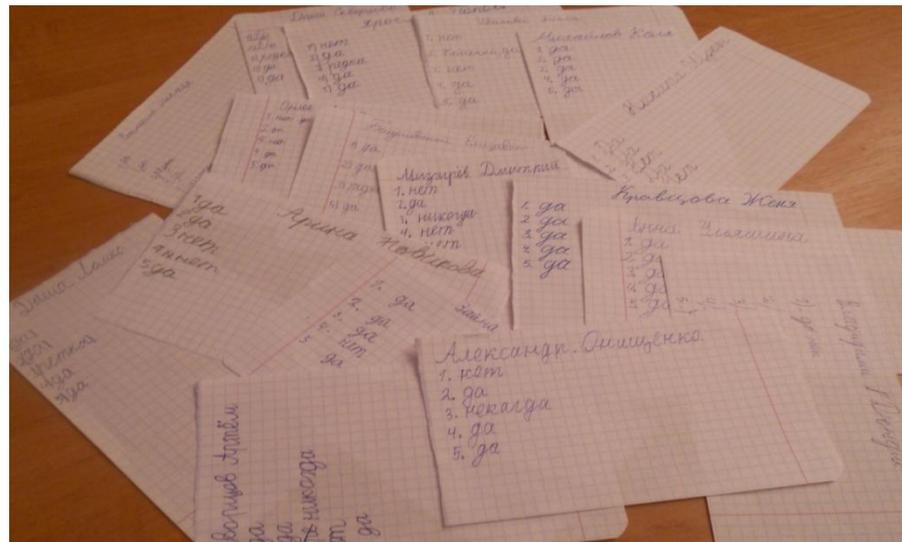


Печённые яблоки за 2-3 минуты



Я провела опрос среди учеников лицея, в котором участвовало – 32 человека

- 1. Вы едите сушёные яблоки вместо шоколада, сухариков, чипсов?
Да - 16 чел.
Нет - 16 чел.
- 2. Как вы думаете, сушёные яблоки полезней чем шоколад, сухарики, чипсы?
Да – 28 чел.
Нет – 4 чел.
- 3. Вы часто едите сушёные яблоки?
Да - 5 чел.
Нет - 11 чел.
Редко – 16чел.
- 4. Знаете ли вы, что в сушёных яблоках витаминов больше, чем в свежем яблоке?
Да – 14 чел.
Нет – 18 чел.
- 5. Вам понравились сушеные яблоки ?
Да - 23 чел.
Нет - 8 чел.
Не очень - 1 чел.



Полезные свойства сушёных яблок

- Удивительно, но даже в сушёных яблоках содержится довольно много воды, примерно 31 г в 100 г продукта.
- Также богаты они углеводами и пищевыми волокнами .
- Сушёные яблоки имеют богатый витаминный состав. Так, в них довольно много витамина В4 (холина) и С, также есть витамины В1, В2, В3 В5, В6, Е и К.
- Как и свежие фрукты, из макроэлементов в яблоках очень много калия, также богаты они натрием, фосфором, магнием и кальцием. Сушёные яблоки содержат много железа, есть в них медь, марганец, селен и цинк. Содержание йода в сушёных яблоках выше, чем в бананах или апельсинах, есть в них эфирные масла, пектины и т.д.



Польза сушёных яблок для здоровья

- Несомненную пользу принесут сушёные яблоки детям и всем сладкоежкам . Ими можно заменять конфеты, шоколад. На вкус сушёные яблоки сладкие, в них нет такого количества сахара и жиров, зато очень много витаминов и минералов.
- Эти сухофрукты укрепляют нервную систему и защитные функции организма, нормализуют обмен веществ.
- Часто сушёные яблоки рекомендуют есть беременным женщинам и кормящим матерям. Полезны они и для пожилых людей, так как снижают риск развития старческого слабоумия, возникновения опухолей и ухудшения памяти.
- Благодаря высокому содержанию йода сушёные яблоки полезны людям с зубной болезнью. Также известно, что йод активизирует мозговые процессы, поэтому эти сухофрукты принесут пользу школьникам, студентам и всем людям, занятым интеллектуальной работой.
- Несомненное преимущество сушёных яблок в том, что они гораздо дольше хранятся по сравнению со свежими, при этом сохраняя практически все витамины и полезные вещества. Польза сушёных яблок ещё и в том, что они низкокалорийные и могут выступать прекрасной альтернативой чипсам и сухарикам.
- Чем полезны сушёные яблоки ещё? Из них также получается замечательный компот. Поэтому можно быть уверенным в том, что до самого лета эти сухофрукты послужат отличным источником витамина, поддержат здоровье и укрепят иммунитет.

- **Противопоказания к сушёным яблокам.** Сушеные яблоки можно есть практически всем.

Следует сказать, что полезные свойства яблок не делают их универсальными лекарствами от всех болезней.

Всё должно быть в меру!

