

Научно-исследовательская работа

Окружающий мир

Апельсиновые тайны

Выполнила:

Домашенкова Вера Евгеньевна

учащаяся 2 класса

МБОУ школа №7, Россия, г. Дзержинск

Руководитель:

Константинова Виктория Владимировна

Учитель начальных классов,

МБОУ школа №7, Россия, г. Дзержинск

Введение

Родители часто читали мне книгу Э. Успенского про Чебурашку. А недавно я посмотрела фильм про него. Чебурашка очень любит апельсины, просто обожает! И в этом я очень похожа на него. Я тоже люблю апельсины. Почему? Да потому что они вкусные, сочные и просто красивые.

Мне стало интересно, а почему именно апельсины любит Чебурашка? Почему не яблоки или бананы? Может, в них есть какая-то тайна?

А всё, что связано с тайнами, мне всегда было интересно. Поэтому я решила разгадать все апельсиновые тайны.

Актуальность выбранной мной темы в том, что апельсины широко распространены по всему миру. Мы просто едим и наслаждаемся этим фруктом, не задумываясь, сколько удивительного хранит он в себе. Я проявила интерес к этой теме, и решила провести данное исследование.

Объект исследования: Апельсин.

Предмет исследования: интересные сведения об апельсине.

Цель исследования: изучение пользы и вреда апельсина для человека.

Задачи исследования:

1. Выяснить историю появления апельсина в России.
2. Изучить свойства кожуры и цедры апельсина.
3. Проверить на практике возможность приготовления напитка «Фанта» в домашних условиях.

Перед началом исследования была выдвинута **гипотеза:** апельсин – это не только вкусный и полезный, но ещё и очень интересный и таинственный фрукт.

Основная часть

1. История появления апельсина в России

1.1. Происхождение и распространение

Апельсин – это один из самых позитивных фруктов. Он радует нас практически всем: ярким внешним видом, приятным запахом и сочной кисло-сладкой мякотью.



Название «апельсин» пришло из немецкого языка (apfel – яблоко, sien – Китай). То есть дословный перевод означает «китайское яблоко».

Родился апельсин на территории Китая около двух с половиной тысяч лет до н. э. Это растение получилось благодаря скрещиванию мандарина и помело. А в одной китайской рукописи, датированной 1178 годом, описано уже 27 сортов апельсинов!

В Европу сладкий апельсин попал только в XV веке, благодаря Васко Да Гама. По одной из версий именно он привез цитрусовое дерево после путешествия в Индию в 1429 году. Васко да Гама, возвратившись со своими спутниками в Европу, восторженно рассказывал о том, как в одной из гаваней восточного побережья Африки их угощали чудо-плодами – апельсинами. По другой версии, европейцы познакомились с апельсиновым деревом и его плодами благодаря крестоносцам, которые вывезли их из Палестины вместе с лимонами.

Красивый вид и замечательный вкус нового плодового растения – апельсина послужили причиной его быстрого распространения в Европе. Однако для этих нежных китайских яблок, не выносящих морозов, во многих местах климат оказался неподходящим. Поэтому для их выращивания стали возводить специальные помещения, которые с тех пор и называются оранжереями (от французского названия апельсина – «оранж»).

И только в начале XVIII века слава об апельсинах дошла и до России. В 1714г. князь Александр Меншиков специально для их возделывания построил целый дворец с большим количеством оранжерей, в которых стали

выращивать эти плоды, и дал ему название в честь апельсина – Ораниенбаум (от немецкого – апельсиновое дерево). А спустя некоторое время Екатерина II приказала именовать этот дворец вместе со слободой городом Ораниенбаумом и посвятила ему герб: оранжевое апельсиновое дерево на серебряном фоне.

1.2. Виды апельсинов.



Сегодня на рынках и в супермаркетах нашей страны можно увидеть апельсины марокканские, турецкие, испанские, египетские и цитрусовые из Абхазии. Все разновидности различаются по названию, а также по форме, массе и размеру плодов, показателях плодovitости.

Существует три вида апельсинов: кислый (дикий), сладкий (который все любят) и бергамот (ароматный).

Сорта апельсина принято делить на 4 группы: обыкновенные, пупочные, корольковые и яффские.

а) **Обыкновенные апельсины** овальной формы, характеризуется светло-жёлтыми семенными плодами, мякоть жёлтая. Они славятся отменными вкусовыми ароматическими качествами, высочайшими показателями всхожести. Большинство этих видов выращивается в Марокко и Испании. Выделяются большими или средними габаритами фруктов и приятным, сбалансированным, кисловато-сладковатым привкусом. Благодаря мягкой сердцевине с приятным кисловато-сладковатым вкусом и тонкой кожице золотистого или бледно-оранжевого цвета они широко используются в сельскохозяйственных масштабах.

б) **Пупочные апельсины** вместо семян имеют внутри маленький плод, из-за которого их верхушка выступает над поверхностью и похожа на пупок, мякоть оранжевая. У них толстая цедра оранжевого окраса и достаточно крупные габариты плодов. Они привлекают внимание любителей цитрусовых сладким, приятным привкусом с едва заметной кислинкой и насыщенным апельсиновым

ароматом. Пупочные апельсины употребляют в основном в свежем виде, также они идеально подходят для приготовления соков.

в) **Корольковые апельсины** содержат огромное количество антоцианов – активных веществ, имеющих антиоксидантное действие и



придающих кожуре и мякоти цитрусовых насыщенный кроваво-красный оттенок. Красные сорта цитрусов характеризуются небольшими размерами плодов округлой формы, тонкой кожурой, мясистой, сочной и волокнистой сердцевинкой, которая с трудом отделяется от кожицы. Апельсины имеют насыщенный кисло-сладкий вкус и выраженный цитрусовый аромат.

г) **Яффские апельсины** овальной формы очень крупные, со слегка приплюснутыми концами. Кожура толстая, жесткая цедра оранжевого цвета, поверхность средней гладкости, легко очищается, имеет превосходный аромат,



т.к. богата эфирными маслами. Мякоть очень сочная, нежная, плотная, ароматная, дольки легко отделяются и почти не содержат семян. Фрукт, как правило, содержит 10 долек. Зрелый плод имеет оранжевый или насыщенный

оранжевый окрас кожуры, а мякоть бледно-оранжевая либо оранжевая. Яффский апельсин наиболее известен как одна из любимых закусок королевы Елизаветы I.

2. Польза и вреда апельсина для человека

2.1. Польза апельсина

В ходе моего исследования я захотела узнать, какую пользу приносит апельсин человеку и может ли навредить ему. Для получения этой информации я обратилась к медицинской сестре.

Апельсин по праву считается рекордсменом по количеству содержащихся витаминов. Аскорбиновой кислоте отводится большая часть, в 1 цитрус включено более 77 мг. витамина С. Аскорбиновая кислота в больших

количествах помогает бороться с вирусными инфекциями. Витамин С защищает организм от попадания микробов, повышает иммунитет, обладает антиоксидантными свойствами. Если человек регулярно потребляет плоды или сок цитрусовых, у него очищается печень.

Кроме этого, фрукт содержит ниацин, ретинол, рибофлавин, тиамин, витамин В6 и В9. Что касается микро- и макроэлементов, выделяют магний, фосфор, цинк, железо, хлор, кальций, натрий. Натрий с калием, железом и медью обеспечивают плавность артериального давления. Ферменты поддерживают показатели на правильной отметке, снижают значения в случае резких перепадов. При этом все перечисленные элементы повышают физическую выносливость и мозговую активность.

Апельсин ценится за то, что его состав крайне сбалансированный. Регулярное (ежесуточное) употребление фрукта в пищу позволяет повысить иммунитет. Человеку легче переносить периоды между сезонами, а также времена распространения вирусов.

Всего 1 плод в сутки борется с цингой, гипертонией, авитаминозом, отёчностью тела и конечностей, замедленным метаболизмом. Железо в сочетании с медью сокращает риск развития анемии.

Цитрусовые фрукты славятся скоплением йода, пектина, фолиевой кислоты, антиоксидантов, биофлавоноидов (их в апельсине больше 60 наименований). В результате этого можно сказать, что цитрус обладает противоопухолевыми и бактерицидными свойствами.

Удивительно, что не только мякоть с цедрой имеют ценность, но и белая плёнка между плодом и кожурой. Так называемое альbedo обладает антионкологическими свойствами. Прослойка защищает организм от раковых новообразований и отвечает за кроветворную функцию.

Фитонциды, которые сосредоточены в оранжевой оболочке (цедре), считаются природными антиоксидантами. Элементы снижают жар во время лихорадки, убивают болезнетворных организмов, способствуют быстрому

выздоровлению. Поэтому апельсины нужно кушать после перенесённой операции или болезни, чтобы быстрее восстановиться.

Ценность апельсина замечена в косметологической направленности. Входящие витамины сохраняют влагу и кислород в структуре кожи, разглаживают глубокие заломы и мелкие морщинки, убирают тёмные синяки и опухлости под глазами.



И это ещё не полный список того, какую пользу для человека приносит этот красивый и вкусный фрукт! Но, как и всё на свете, апельсин может и навредить здоровью человека.

2.1. Вред апельсина

За счёт высокого содержания фруктозы и кислоты в апельсинах, фрукты запрещается употреблять диабетикам. В противном случае последствия могут быть катастрофичны. Также цитрусы относятся к высокоаллергенным продуктам. Не злоупотребляйте ими.

Не рекомендуется давать цитрусы детям, которым не исполнилось трёх лет. Помимо этого, в апельсинах присутствует высокий процент кислоты и сахара, которые пагубно воздействуют на эмаль.

Запрещается употреблять цитрусовые фрукты людям с повышенной кислотностью желудка и наличием гастрита, язвы. В противном случае вы рискуете спровоцировать диспепсические явления в виде изжоги, боли и отрыжки.

Чтобы не допускать пагубного воздействия сока на организм, стоит учитывать некоторые факторы. Не рекомендуется употреблять апельсиновый сок людям, имеющим хронические недуги, связанные с желудочно-кишечным трактом.

Надо учитывать индивидуальную непереносимость и аллергическую реакцию на цитрусовые фрукты. Апельсиновый сок также способен нанести

существенный вред зубной эмали. Настоятельно рекомендуется каждый раз после употребления продукта тщательно полоскать ротовую полость.

Польза апельсина неоспорима, ценность доказывается большим скоплением минералов, кислот и витаминов различных групп. Чтобы извлечь все положительные качества, не следует превышать допустимого к потреблению ежесуточного количества. Выпивайте в день по 250 мл. сока или съедайте 1 апельсин!

2.2. Применение апельсина.

Апельсин вкусный фрукт. А только ли он предназначен для употребления в пищу? Я решила узнать, где ещё используют апельсины.

Косметология. Благодаря своим ярко выраженным омолаживающим свойствам, апельсин активно используется в косметологии. Состав косметических средств обогащают эфирным маслом из кожуры апельсина, а также экстрактом. В косметической промышленности также используются листья и цветки апельсиновых деревьев. Вытяжку из апельсина можно



встретить в кремах, действие которых направлено на питание и увлажнение, сыворотках, масках, тониках, маслах. Она обладает антисептическими и антиоксидантными свойствами. Апельсиновый экстракт предотвращает преждевременное старение

кожного покрова, эффективно борется с целлюлитом и растяжками, повышает упругость кожи. Поэтому этот ингредиент добавляют в составы антицеллюлитных кремов, лосьонов для тела, увлажняющих и питательных средств. Высокая концентрация витамина С освежает жирные волосы, улучшает кровообращение в коже головы, что способствует укреплению волосяных фолликулов. Вытяжку из апельсина добавляют в составы масок, укрепляющих шампуней и бальзамов, средств для жирных волос.

Медицина. Как уже говорилось выше, апельсин содержит в себе много витаминов и минеральных веществ. Он обладает антисептическим действием и

хорошо помогает при простудных заболеваниях. Благодаря полезному набору микроэлементов, нормализует пищеварение и обмен веществ. Позитивно сказывается на состоянии кровеносных сосудов, снижая риск таких заболеваний как атеросклероз, тромбофлебит, гипертония. А ещё он повышает аппетит, утоляет жажду, укрепляет организм в целом, благотворно влияют на пищеварительную, сердечно-сосудистую, эндокринную, нервную систему.



Кулинария. В обычном (не диетическом) рационе, апельсин включается в многочисленные блюда различных кухонь мира. В приготовлении горячих блюд и различных десертов используются мякоть, кожура и сок апельсина. Кисло-сладкие сорта хорошо сочетаются с медом, творогом, блюдами из овощей, рыбы и мяса птицы. Плоды сладких сортов великолепно гармонируют с пряностями (имбирем, корицей), фруктами, орехами, ягодами и выпечкой. Из кожуры апельсина готовят ароматное варенье, настои и апельсиновое масло. Кондитеры добавляют её для ароматизации сдобной выпечки. Из мякоти плодов апельсина готовят салаты, варенье, джемы, мармелад, пастилу и получают питательный сок. Кусочки плодов добавляют для аромата в чай. Из корочек апельсина делают даже горчицу!

Быт. Существуют различные варианты использования этих солнечных фруктов в домашнем быту. Например, гораздо эффективнее разжигать огонь сухими апельсиновыми корками, чем газетами. Преимущество апельсиновых корок не только в приятном запахе, но и в том, что при их сжигании выделяется меньше креозота. Кроме того, они содержат цитрусовые эфирные масла, которые способствуют быстрому разжиганию и длительному горению. Также апельсиновые корки распространяют чудесный запах в квартире. Приготовив специальный раствор из апельсиновых корок, можно избавиться свой дом от муравьёв. А, если в кожуру апельсина



воткнуть сухую гвоздику и всё это положить в шкаф, то это придаст приятный запах и защитит от моли.

2.2. Интересные факты об апельсине.

Апельсин – это очень вкусный, солнечный и интересный фрукт! Вот несколько фактов о нём:



№1. Примерно 20% всех выращиваемых в мире апельсинов продаются и употребляются в виде свежих фруктов. Всё остальное уходит на производство соков, экстрактов и консервов.

№2. Кожура апельсинов – зеленая. Если апельсины выращивают в теплых странах, то их мякоть будет оранжевой, а кожура спелого плода – зеленой. Если же фруктам не хватает солнца, они станут оранжевыми. Дело в хлорофилле, который апельсины накапливают во время созревания, он и дает яркий зеленый цвет.

Оранжевыми апельсины становятся после заморозки или обработки этиленом.

№3. Апельсины помогают сбросить вес. Комбинация минимального содержания жиров и большого количества клетчатки делает апельсин замечательным продуктом для похудения.



№4. Из одной апельсиновой семечки может вырасти сразу несколько деревьев.

№5. Самый маленький родственник апельсина – это кумкват, известный в Европе под названием «карликовый апельсин».

№6. Апельсиновый запах очень популярен. Он считается самым любимым в мире после аромата шоколада и ванили.

№7. Крупное апельсиновое дерево способно за год принести до сорока тысяч плодов.

№8. В XVIII веке британские мореплаватели помимо квашеной капусты брали с собой на корабли апельсины, чтобы не заболеть цингой, но для большей сохранности их обычно засаливали.

№9. В науке апельсин считается ягодой. Более того, ученые выяснили, что практически во всех апельсинах насчитывается 10 долек.

№10. Крона некоторых экземпляров апельсиновых деревьев по размерам сравнима с кронами могучих дубов.

№11. Питается апельсиновое дерево при помощи специальных грибов, живущих на его корнях и поглощающих питательные вещества.

№12. Золотые яблоки, согласно мифам Древней Греции, росли в садах Гесперид. А знаменитый Геракл совершил 11-й подвиг, когда вывез их оттуда.

№13. Аргентина разработала специальный грузовой самолёт для перевозки апельсинов. Модель получила название «Naranjero», что в переводе с испанского означает «Апельсиновый».

№14. Сегодня апельсиновые цветы – национальный символ Флориды.

№15. Китайцы и по сей день традиционно дарят своим любимым горшочки с апельсиновыми растениями с маленькими апельсинчиками на ветках. Потому что в Китае сегодня, как и четыре тысячи лет назад, абсолютно уверены, что апельсиновое дерево в доме – залог вечного счастья, постоянного процветания и стабильного благополучия.

3.1. Апельсиновые тайны

1. «Апельсиновые тайны»

Для того чтобы узнать какими тайнами обладает апельсин, я провела несколько опытов.

Опыт 1. Сколько долек в апельсине?

Цель: узнать, сколько долек в апельсине, не очищая его от кожуры.

Приборы и материалы:

- апельсин

Ход опыта:

Для этого мне понадобился апельсин и моё внимание. Я осмотрела апельсин и заметила, что возле его хвостика есть бугорки. Посчитав их, у меня получилось 9 бугорков. Затем я очистила этот апельсин, разделила его на дольки, и их оказалось ровно 9.



Всё дело в том, что под хвостиком у апельсина есть маленькие дырочки, через которые он напитывает влагой свои дольки. Сколько их – столько и долек.

Вывод: можно очень легко посчитать, сколько долек в апельсине, даже не очищая его.

Опыт 2. Может ли апельсин плавать?

Цель: определить, может ли апельсин плавать



Приборы и материалы:

- 2 апельсина,
- чашка,
- вода



Ход опыта:

Один апельсин я очистила от кожуры и положила его в воду. Мой апельсин пошёл ко дну!

Второй апельсин и положила его в воду в кожуре. Он плавает!

Вывод: В апельсиновой кожуре много пузырьков воздуха, они выталкивают апельсин на поверхность воды.

Кожура – это спасательный круг, который не дает апельсину утонуть.

В кожуре есть воздух. Этот же принцип лежит в основе строительства подводной лодки.

Опыт 3. Эфирные масла.

Цель: проверить, есть ли в апельсиновой цедре эфирные масла

Приборы и материалы:

- свечка,
- спички,
- кожура апельсина

Ход опыта:

Цедра апельсина — верхний слой апельсиновой кожуры с большим содержанием эфирных масел.

Я очистила апельсин. Взяла зажжённую свечу и поднесла апельсиновую корку к горящей свече. Сжала корку пальцами, так чтобы на огонь брызнул сок, и увидела, как пламя ярко вспыхнуло.



Вывод: Апельсиновая корка содержит эфирные масла.

Опыт 4. Лопнет ли шарик?

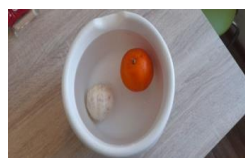
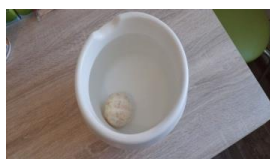
Цель: проверить, есть ли лимонен в апельсине

Приборы и материалы:

- воздушный шарик,
- кожура апельсина

Ход опыта:

Я надула шарик посильнее, чтобы он хорошо растянулся и его оболочка была тоньше. Выжала несколько капелек сока из корочки апельсина прямо на шарик и мой шарик лопнул.



Вывод: в апельсиновой кожуре есть вещество лимонен, которое растворяет резину, поэтому шарик лопнул.

2. Приготовление напитка «Фанта» в домашних условиях

Цель: проверить, есть ли в апельсиновой цедре эфирные масла

Приборы и материалы:

- 5 апельсинов,
- 1 лимон,
- 1 стакан сахара,
- 700 мл кипяченной охлажденной воды,
- 700 мл минеральной воды с газом,
- кастрюля

Ход опыта:

Чистые апельсины и лимон я разрезала на дольки и с помощью соковыжималки выжала из них сок. Получившейся сок и жмых выложила в кастрюлю, добавила сахар и кипяченную охлажденную воду.

Всё это поставила на огонь и кипятила 5 минут. Затем, полученную массу я остудила и поставила в холодильник на 4 часа.

Затем протерла апельсиновую массу через сито и, в получившийся сок, добавила минеральную воду с газом. Моя «Фанта» готова!

Вывод: в домашних условиях можно приготовить необыкновенно вкусный и полезный апельсиновый напиток.

Заключение

Изучив выбранную мной тему, я узнала, что апельсин появился в Китае за долго до нашей эры. В Европу он попал в XV веке, а вот в России о нём узнали только в XVIII веке. Существует множество сортов апельсинов, отличающихся между собой по вкусу, цвету и форме.

Апельсин – это очень полезный и вкусный фрукт. В нём содержится много витаминов и микроэлементов. Но также он может и навредить здоровью человека, если злоупотреблять его количеством.

С ботанической точки зрения апельсин – это ягода. Своё широкое применение апельсины получили в косметологии, медицине, кулинарии и быту.

Проведя ряд опытов с апельсином, я раскрыла его тайны. Оказывается, можно легко посчитать, сколько долек в апельсине, даже не очищая его. Неочищенный апельсин умеет плавать. В его кожуре содержатся эфирные масла. А ещё я научилась готовить напиток «Фанта» в домашних условиях.

Моя гипотеза подтвердилась: апельсин – это не только вкусный и полезный, но ещё и очень интересный и таинственный фрукт.

Список литературы

1. Ким А. И. Большая детская энциклопедия. – М., 2005.
2. Савин А. П. и др. Детская энциклопедия Я познаю мир. – М., 1997.
3. Успенский Э.Н. Крокодил Гена и его друзья. – М., 2018.

Интернет-ресурсы:

- <https://dzen.ru/a/Y4nKkShMcEIrYFz7>.
- <https://dzen.ru/a/YWQl9kMex32LUSKn>.
- https://www.59fbuz.ru/press-center/news/polza-i-vred-apelsina-dlya-zdorovya-organizma/?special_version=Y&ysclid=lsolvf1ojr134446142.
- https://dzen.ru/a/Yr3i-jghhBZGs_Wh.
- <https://recepty-s-foto.ru/blog/etot-neizvestnyiy-apelsin.html?ysclid=lsolyn10kw928216472>.
- <https://fermoved.ru/apelsin/vidy.html?ysclid=lsom0b3vx4276370721>.

