

Управление образования Администрации
МО «Каменский городской округ»
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Травянская средняя общеобразовательная школа»

Исследовательская работа
«Волшебный лимон»

Исполнитель: Птицын Степан,
ученик 8 класса МКОУ
«Травянская средняя
общеобразовательная школа»

Руководитель: Дементьева
Наталья Алексеевна, учитель
географии, квалификационная
категория

с. Травянское
2018 г.

Содержание

Введение.....	3
Глава 1. Лимон.....	6
Глава 2. Комнатный лимон.....	8
Глава 3. Мои исследования.....	10
Заключение.....	17
Источники информации	18

Введение.

Плоды лимона с давних пор считались полезными для человека. В одной из китайских книг IV века нашей эры даётся рецепт приготовления чая с лимоном. В XI веке китайцы уже знали целый ряд рецептов по употреблению в пищу лимона. В XVII веке в Китае лимон применяют как средство по излечению ран и лёгочных заболеваний, в том числе и туберкулёза. Употребление лимона против цинги китайская медицина установила за много веков до открытия витамина С. Современная медицина считает плоды лимона классическим средством излечения и предупреждения многих заболеваний.

Мы живем на Урале, где продолжительность зимы составляет почти 6 месяцев. Многие из нас испытывают воздействие зимних и весенних авитаминозов – состояний, вызванных отсутствием и недостатком витаминов. Хорошим профилактическим средством являются лимоны. Только лимоны не теряют своих полезных свойств в течение долгой зимы и содержат довольно много витамина С. Аскорбиновая кислота (витамин С) не только благотворно влияет на наш организм, но и поддерживает защитные способности организма в рабочем режиме.

Всегда, когда я заболею, мама делает мне чай с лимоном, перемешивает лимон с медом, и я это все выпиваю и съедаю. Поэтому я очень быстро выздоравливаю. А еще я видел как мама, после того как почистит соленую рыбу, протирает руки лимоном, чтобы не пахли. Мне стало очень интересно, а какие еще волшебные свойства есть у лимона? Я думаю, что решить мне эту проблему поможет работа над этим проектом.

Цель: Изучить свойства и обратить внимание окружающих на чудодейственные возможности лимона.

Задачи:

- изучить литературу и интернет-ресурсы о полезных свойствах лимона, о составе веществ, содержащихся в его плодах;
- доказать важность применения лимонов в жизни человека;

- провести серию опытов по изучению свойств и взаимодействия лимона с отдельными веществами;
- выпустить буклет «Полезные советы от Лимонича» и брошюру «Волшебный лимон»;
- провести анкетирование одноклассников с целью изучения какую роль в их жизни играет лимон;
- побеседовать с бабушкой Валей о народных средствах лечения лимонами, где и как еще она использует лимон в своей жизни.

Объект исследования: Лимон.

Предмет исследования: Свойства лимона.

Гипотеза: предположу, что лимоны обладают не только целебными свойствами, но имеют и волшебную силу при взаимодействии с другими веществами.

Методы исследования:

- сбор и анализ информации;
- социологический опрос;
- беседа;
- эксперимент;
- анкетирование;
- наблюдение.

План работы:

1. Сбор и анализ информации по данной теме;
2. Разработка анкеты и проведение анкетирования одноклассников;
3. Подготовка и проведение опытов;
4. Взятие интервью у Афанасьевой Алены Николаевны;
5. Обработка и анализ полученной информации;
6. Отбор материала и выпуск брошюры и буклета;
7. Оформление и написание исследовательского проекта, составление м/м презентации.

Практическое значение работы.

Материалы исследования можно использовать на уроках природоведения, биологии, физики, классных часах и др. Буклеты полезны для любой домохозяйки, а брошюра может стать настольной семейной книгой.

Глава 1. Лимон

Лимон - небольшое вечнозеленое дерево семейства рутовых, с колючими ветвями и пурпурными молодыми побегами. Эллиптические листья его имеют характерный запах. Цветки белые, располагаются в пазухах листьев. Плод яйцевидной формы, с желтой кожурой и кислой сочной мякотью, разделенной на 8 - 10 долей.

Родина лимона - Юго-Восточная Азия, где он является диким кустарником, обычно растущим в горах. Отсюда лимон проник в Месопотамию. В X в. нашей эры арабы занесли его в Палестину, а оттуда крестоносцы привезли в Италию. Первые сведения о любительской культуре лимонного дерева, возделываемой в садах Грузии, относятся к началу XVIII в. Практически вся продукция на международный рынок поставляется из районов с субтропическим климатом (Греция, Южная Италия, Чили, США — штат Калифорния). В тропических широтах лимон успешно растет и плодоносит лишь на значительной высоте над уровнем моря.

Слово «лимон» произошло, вероятно, от малайского «лемо». В Китае растение называется «лимунг», что означает «полезный для матерей».

Плоды лимона богаты щелочными элементами, а также содержат до 8% органических кислот (в основном - лимонную), до 3% сахаров, азотистые вещества, минеральные вещества, в числе которых соли калия и медь, витамины А, В₁, В₂, С (90-100 мг-%), фитонциды и др. Кожура плодов и листья лимона содержат эфирное масло.

Деревья лимона крупнее, чем лайма, и достигают в высоту 3-6 м. Крона раскидистая или пониклая. Побеги большинства сортов с колючками.

Плоды кислых, или настоящих, лимонов значительно варьируют по форме, размеру, толщине кожуры, сочности, вкусу и аромату мякоти, наличию семян. Наиболее типичная форма плодов овальная, на вершине у них широкий и низкий сосок. Толщина кожуры у тонкокорых сортов 2-3 мм, у толстокорых — 5-7 мм. Поверхность кожуры может быть гладкой, шероховатой или бугристой. В лимоне ценится не только мякоть, но и цедра. Специфический

лимонный аромат обусловлен наличием эфирных масел. Мякоть состоит из 8-12 долек. Качество лимонов определяется ароматом кожуры, ее тонкостью, высокой кислотностью мякоти и отсутствием горечи. Семена многозародышевые.

Плоды одного и того же сорта, созревающие в различные месяцы года, отличаются по внешнему виду и химическому составу в связи с особенностями климата. Поэтому выделяют зимние, летние и осенние лимоны.

Все известные сорта лимонов по характерным признакам плодов подразделяются на 3 основные группы:

- кислые, или настоящие лимоны;
- сладкие лимоны — плоды с сочной, сладкой, приятной на вкус мякотью, употребляются в свежем виде, так же как апельсины и мандарины;
- грубые лимоны (пондероза) имеют очень толстую кожуру (6-11 мм) с шероховатой поверхностью, сочность плодов средняя, вкус кислый, семян очень много — более 26 шт. на один плод. Лимоны этой группы в свежем виде не употребляют, используют для производства цукатов.

Плоды лимонов могут храниться в течение 6-8 месяцев после сбора плодов, если урожай убрать в сухую погоду. Лимоны транспортируют при температуре воздуха от 2 до 5°C в рефрижераторных транспортных средствах, хранят при температуре воздуха от 2 до 6°C и относительной влажности воздуха 85-90%.

Для лечения используют все, что есть в плодах лимона: сок, кожуру, а также эфирное масло, получаемое из лимона.

Наряду с лечебным значением, плоды лимона представляют и большую пищевую ценность. Из них готовят напитки, цукаты, варенье и конфеты. Широко используют плоды лимона в свежем, виде, с чаем. Незаменим лимон и в косметологии. Все эти волшебные свойства лимона отражены в брошюре, которую мне помогла сделать мама.

Глава 2. Комнатный лимон.

Для более близкого знакомства с комнатным лимоном я отправился в гости на собеседование к Афанасьевой Алене Николаевне, которая выращивает плодоносящий лимон. И вот что я узнал:

- Алена Николаевна, а как получилось так, что лимон оказался в России, да и еще смог расти и плодоносить в квартире?

- А начиналось всё так: один из купцов села Павлово И.С.Карачистов торговал в Турции затейливыми замками весом от 0,2 грамма до 50 кг, все паяные, с секретами и оригинальной формы: в виде утюга, собачки, лошадки, солдатской фигурки... Они надежно закрывали любую дверь и сундуки. Пути-дороги привели купца в местечко Ламас, в южной Анатолии, и там Ивана одарили не только плодами, но и деревьями, точнее, несколькими саженцами популярного в тех местах "ламасского" лимона.

Купец чудом сумел в целости довести их домой на почтовых лошадях (путь, между прочим, и при современном-то транспорте не близкий!) и передал своему родственнику Е.Д.Елагину, который не промахнулся, смекнув, что южные растения выживут только в теплом доме на светлом окошке. Стал их высаживать, и турецкие саженцы прижились - всем на удивление! Вот в этом доме, где открыто окно второго этажа 1860 году вырос первый в России комнатный лимон...

- Расскажите мне о своем лимоне.

- Комнатные Лимоны бывают разные, но особенной популярностью пользуются «шишканы» – крупные плоды растут гроздьями, как виноград и «цитрус» – тонкокожий, с многочисленными плодами. Листья лимона светло-зеленые, длиной 13-15см, шириной 5-8см., по форме - от овальной до продолговатой. Поверхность листьев глянцевая, блестящая.

Комнатный лимон Обильно цветет в марте и апреле, а осенью – в сентябре и октябре. Цветение каждого цветка продолжается 7-10 дней. Цветки ароматные, одиночные 2-3 см в диаметре, но иногда бывают собраны в небольшие соцветия. Созревание плодов длится 8-9 месяцев.

Созревший лимон с ветки не срезают, а откручивают, обдают кипятком и только потом нарезают. Аромат в доме стоит после этого три дня.

- Как здорово!!! Я даже и не предполагал о таком чуде!

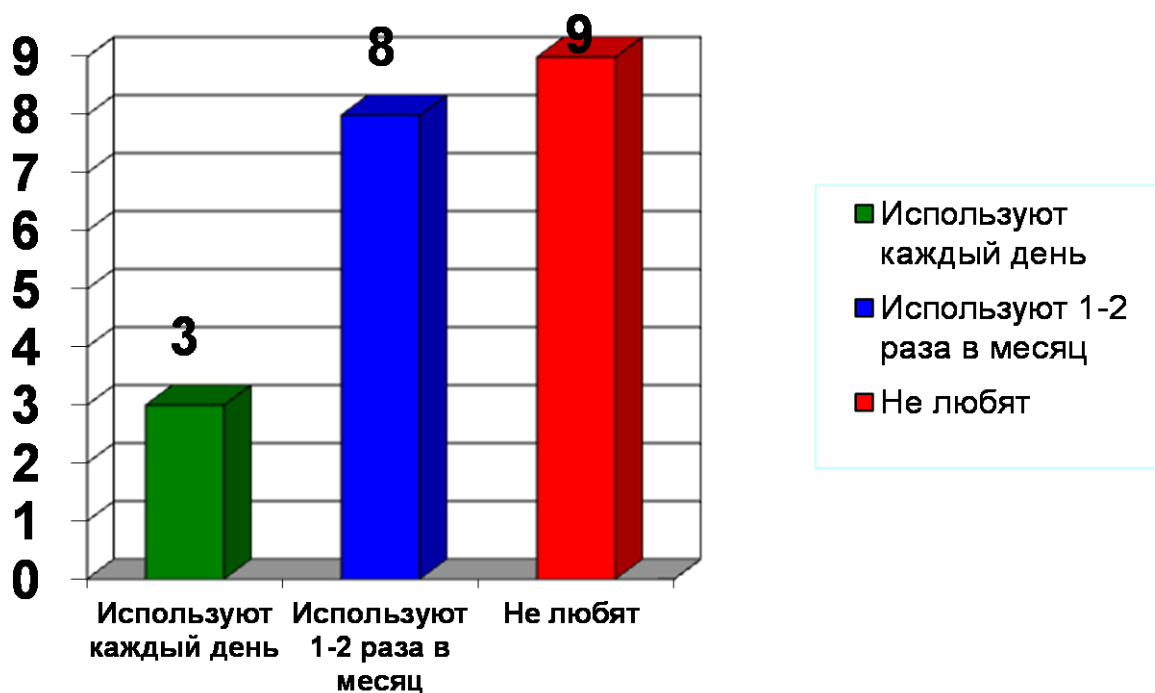
- Вот уже 150 лет жители России, начиная с декабря, собирают на своих подоконниках «золотой» урожай. Среди зимы на фоне изумрудной листвы солнышком вспыхивают созревающие лимоны. Замечено, что все, кто занимается лимонами, у кого их в доме много, становятся долгожителями. Видно, очень богаты «солнышки»- лимоны полезными веществами. А теперь пойдем пить чай с лимоном!

- Спасибо большое за интересный рассказ!

Глава 3. Мои исследования.

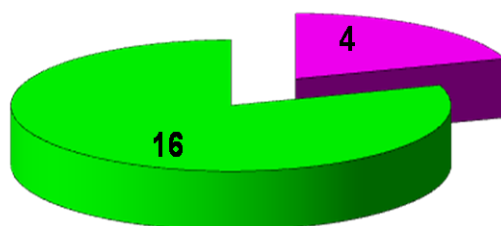
От учителя биологии, Мальцевой Надежды Анатольевны, я узнал, что в лимоне самое главное значение имеет витамин С. Оказывается, он укрепляет иммунитет человека, ускоряет заживление ран, ожогов, кровоточащих дёсен и рубцевание ткани на порезах и ранах. Предохраняет организм от многих вирусных инфекций, помогает избежать простудных заболеваний и ускоряет излечение. Повышает эластичность и прочность кровеносных сосудов, помогает очищать организм от токсинов, предотвращает авитаминоз и гиповитаминоз.

Если лимон такой полезный, то интересно, мои одноклассники употребляют его? Знают об его полезных свойствах? Поэтому я решил провести анкетирование и вот что получилось:

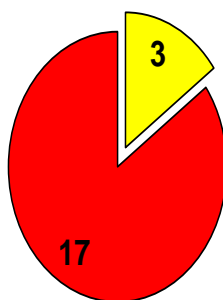


Всего 3 человека кушают его каждый день, а почти половина ребят его не любят.

У лимона все части целебны.



У кого дома растет лимон?



Анкетирование одноклассников меня не порадовало. Про волшебные свойства лимона они почти ничего не знают.

На классном часе я рассказал ребятам о всех полезных свойствах лимона, показал свою мультимедийную презентацию и мы решили всем классом каждый день кушать лимон или пить чай с лимоном.

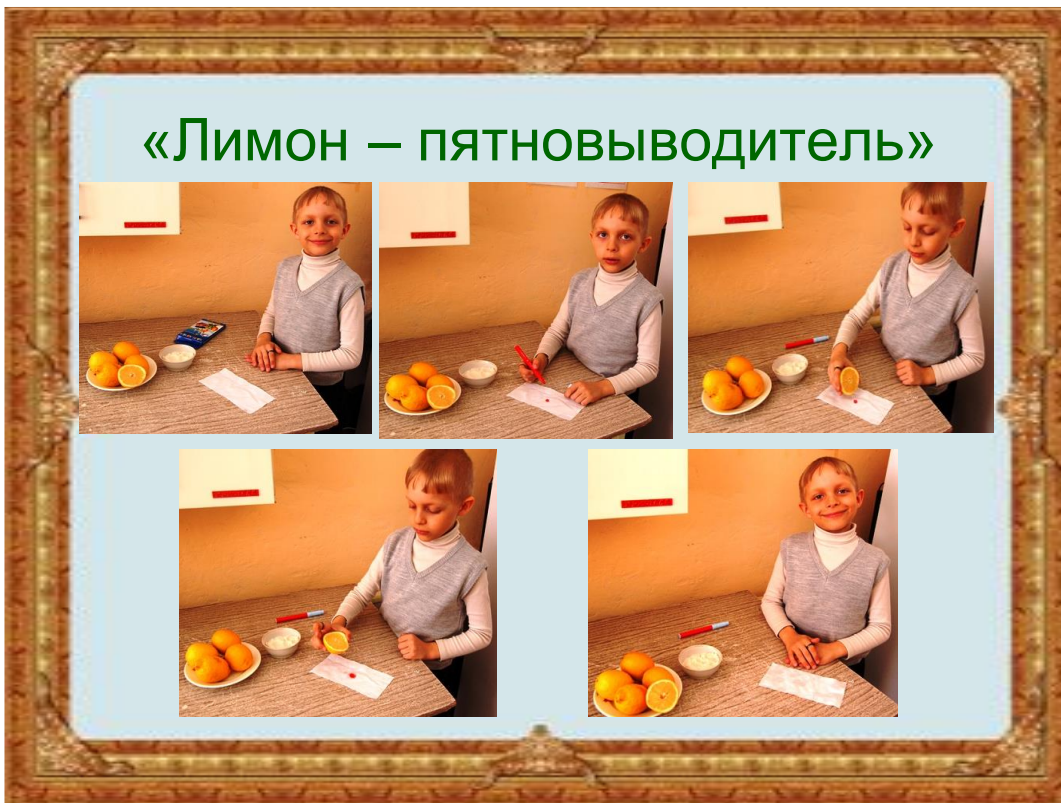
Свойства лимона многогранны: тонизирующее, ароматизирующее, общеукрепляющее, бактерицидное, восстанавливающее, отбеливающее, антисептическое.

Некоторые из этих свойств я решил проверить сам.

1. Чай с лимоном. Отбеливающее, тонизирующее, ароматизирующее, общеукрепляющее, бактерицидное, восстанавливающее, антисептическое свойства.



2. Лимон – пятновыводитель. Отбеливающее свойство.



3. Яблоко и лимон – друзья. Потемнение яблока происходит из-за окисления железа, содержащегося в яблоке кислородом воздуха. А аскорбиновая кислота, содержащаяся в лимонном соке, – природный антиоксидант, замедляющий процессы окисления. Лимонный сок покрыл срез защитной пленочкой и кислород не смог добраться до железа.



4. Засекреченное послание.



5. Лимон надувает воздушный шарик.



Благодаря взаимодействию пищевой соды и лимонной кислоты происходит химическая реакция, в результате которой выделяется углекислый газ. Именно он наполняет шарик и надувает его.

6. Лимонная батарейка.

В результате химической реакции на медном стержне образуются положительные заряды, а на железном гвозде - отрицательные заряды. При замыкании электрической цепи по ней проходит электрический ток и лампочка горит.



Вывод:

Всем этим чудесным свойствам лимон обязан содержанию в нем лимонной кислоты.

Поистине лимон полезный, таинственный, волшебный, необходимый фрукт для человека. Ни одно растение не может соперничать по своим целебным свойствам и волшебной силе с лимоном!

1. Соблюдая меры предосторожности и рекомендации врачей, ешьте как можно чаще лимоны. В скором времени вы забудете, что такое усталость и тоскливое настроение.
2. В повседневной жизни смело пользуйтесь народными средствами и полезными советами.
3. Пейте лимонад, приготовленный в домашних условиях из лимонов.

4. Подружитесь с лимоном, доверяйте его волшебной силе и будете здоровы. Надёжный лекарь избавит вас от старых болезней и убережёт от **НОВЫХ.**

Заключение.

Порой в поисках того или иного лекарства мы приходим в аптеку и, обнаружив на прилавке необходимый препарат, тратим на его приобретение немалые деньги. Многие же импортные новинки большинству людей вообще не по карману. Между тем существуют не менее эффективные, но более дешевые средства «зеленой аптеки», которые можно использовать как для профилактики, так и для лечения многих заболеваний. Особое место среди них занимает лимон. Моя работа включала в себя сбор и анализ литературных источников, журнальных статей, материалов Интернета, обобщение материала.

В ходе исследовательской работы были описаны полезные свойства лимона, выпущены брошюры и буклеты, описано выращивание комнатного лимона. Проведено исследование и сделаны выводы.

При написании работы я узнал много нового о лимоне, научился проводить опыты, брать интервью, проводить анкетирование и даже выступать.

Мой исследовательский материал может быть использован на уроках природоведения, географии, биологии, на классных часах.

В перспективе я планирую вырастить свой комнатный лимон и кушать уже домашние лимоны.

Я людям помогать люблю,
Напиткам вкус я придаю,
Гоню простуды и ангины
Получше всяких аспиринов

На вкус слегка я кисловат,
Но в этом я не виноват.
Зовут меня синьор лимон,
Я витаминный чемпион!

Источники информации

1. Журнал «Наука и жизнь» №12, 2004.
2. <http://www.nkj.ru/archive/articles/791/>
3. Картинки
4. <http://www.materinstvo.ru/>
5. <http://www.lenagold.ru/>
6. Видео