

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

НА ТЕМУ:

## «ЛИМОН-ВОЛШЕБНИК»



Выполнила:

ученица 4 класса В

Хисамова Ирэна

Классный руководитель:

Абдрахманова Гаухар Кавиевна

# СОДЕРЖАНИЕ

<i>1. Введение.....</i>	.....
<i>2. Исследования литературы:</i>	
* <i>Родина лимона.....</i>	.....
* <i>Разновидности лимона.....</i>	.....
* <i>Состав лимона и его полезные свойства.....</i>	.....
* <i>Положительное влияние витамина С на организм человека.....</i>	.....
<i>3. Практическая работа:</i>	
* <i>Анкетирование.....</i>	.....
* <i>Познавательные опыты.....</i>	.....
<i>4. Выводы.....</i>	.....
<i>5. Список литературы.....</i>	.....
<i>6. Приложения.....</i>	.....

**ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ:** *ЛИМОН*

**ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ:** *ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЛИМОНА.*

**ЦЕЛЬ:** *ПОЗНАКОМИТЬСЯ С РОЛЬЮ ЛИМОНА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА, ВЫДЕЛИТЬ ЕГО ДОСТОИНСТВА И ВОЛШЕБНЫЕ СВОЙСТВА.*

**Задачи:**

1. Узнать, где находится родина лимона, какие разновидности лимонов существуют;
2. Изучить литературу о полезных свойствах лимона, о составе веществ, содержащихся в его плодах;
3. Доказать широту применения лимонов в жизни;
4. Провести серию опытов по изучению свойств лимона и его взаимодействия с отдельными веществами;
5. Провести опрос среди одноклассников;



## **Гипотезы:**

- 1. Лимон полезен для здоровья, так как в нём содержится много витаминов и минералов.*
- 2. Лимон обладает бактерицидными свойствами, так как он очень кислый.*
- 3. Использование лимона широко распространено в России.*
- 4. Лимон - уникальный фрукт, его применение в жизни человека не ограничивается сферой питания. Его можно применять даже при полётах в космос*

## **МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ:**

*Для практической части исследования я выбрала 2 метода:*

- социологический опрос*
- познавательные опыты.*



## Родина лимона

Родина лимона — Китай или Индия, где он растет в диком виде в горных местностях у подножия Гималаев.

В настоящее время лимон разводят в субтропической зоне Кавказа, в Молдове и Средней Азии, в странах Средиземноморья, в Калифорнии и во Флориде. Его широко культивируют как комнатное растение. Лимонные деревья плодовиты, приносят спелые плоды практически круглый год.

Название лимона произошло от малайского слова «лемо». В Индии лимон называют «ниму», а в Китае — «ли - мунг», что означает «полезный для матерей».



# Разновидности лимона

1. Лимон обыкновенный
2. Лимон грубый (джамбири)
3. Лимон кантонский
4. Грушевидный лимон (разновидность бергамота)



## Состав лимона и его полезные свойства.

- Сахара.
- Витамины.
- Минералы.



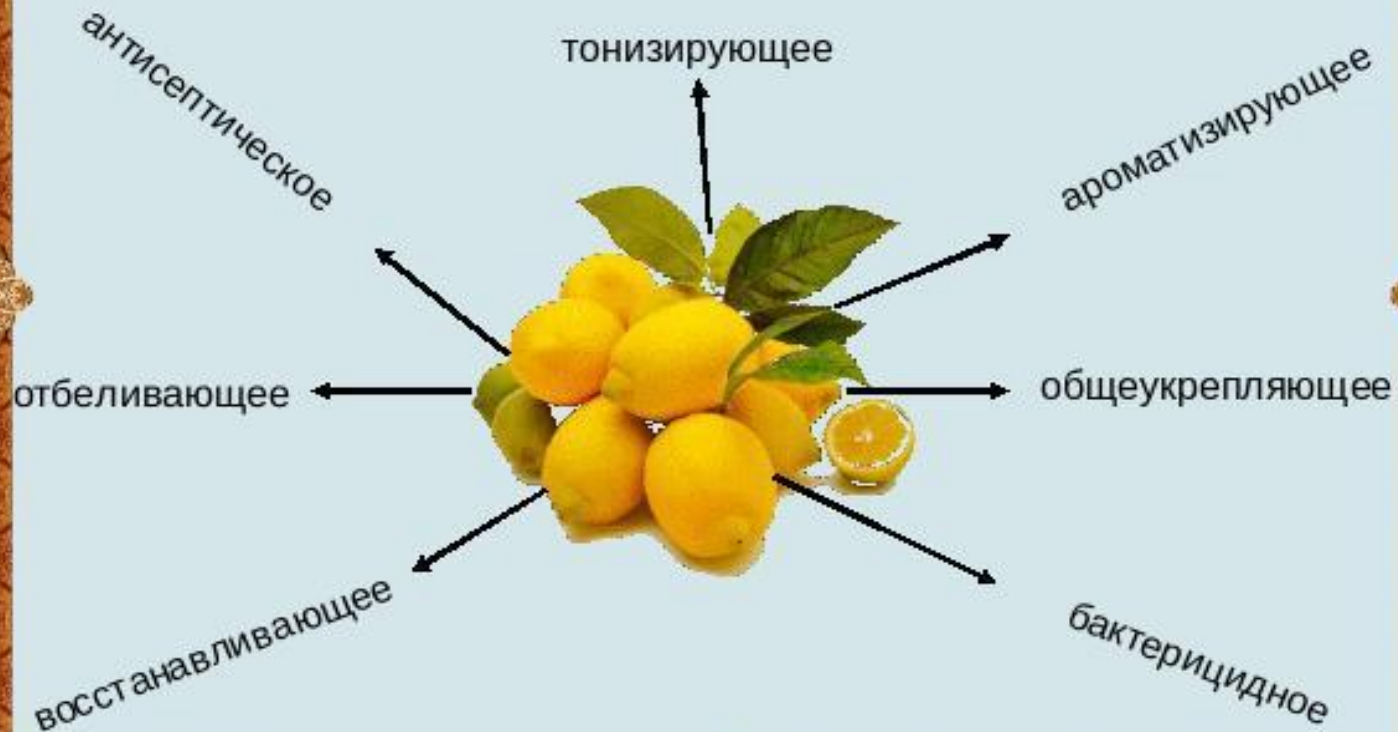
## Положительное влияние лимона на организм человека.

Лимон — прекрасное бактерицидное средство, он может уничтожить до двадцати различных бактерий.



# ПОЛЕЗНОЕ ВЛИЯНИЕ ЛИМОНА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

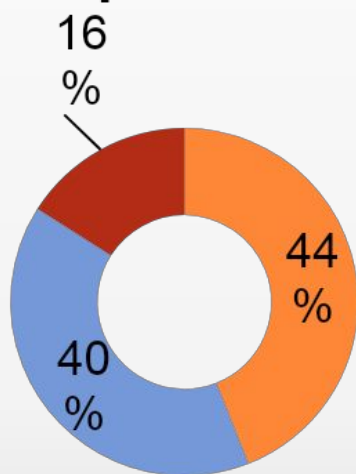
## Свойства лимона многогранны:





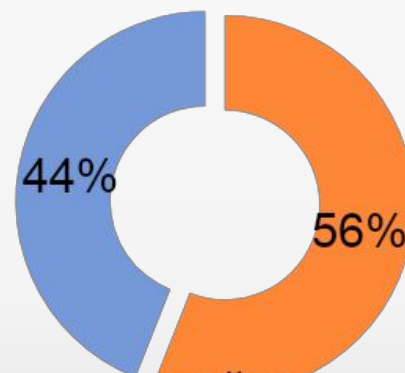
# ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Как часто вы употребляете лимон?



- не любят
- используют 1-2 раза в месяц
- каждый день

Все ли части лимона целебны?



- большинство детей знают, что целебны как мякоть, так и кожура
- не знают



# Опыт №1. Чай с лимоном



## **Изменение цвета чая лимоном.**

Я заварила крепкий чай и положила в него кусочек лимона. Цвет чая изменился на более светлый. Почему? Неужели чай стал менее крепким?

## **Научное обоснование результата:**

В чае есть вещества, которые меняют свою окраску в зависимости от кислотности среды: в кислой среде они светлеют, а в щелочной - темнеют.

Поэтому осветление чая не означает, что он становится менее крепким. Но зато добавление лимона усиливает его питательные и целебные свойства.

## Опыт № 2: «невидимый текст»

Для выполнения опыта понадобится:

- Свежий лимон.
- Маленькая чашка.
- Лист А4.
- Ватная палочка (маленькая кисточка).
- Светильник.



**Режем лимон пополам и выжимаем сок в чашку.  
Затем вымачиваем ватную палочку в соке и пишем  
на бумаге, ждем пока бумага высохнет.**



# Опыт №3

«Лимон надувает воздушный шар»

Для проведения опыта вам понадобятся: 1 ч.л. пищевой соды, сок лимона, 3 ст.л. уксуса, воздушный шарик, изолента, стакан и бутылка, воронка.



1. Наливаем воду в бутылку и растворяем в ней чайную ложку пищевой соды.

2. В отдельной посуде смешиваем сок лимона и 3 столовых ложки уксуса и выливаем в бутылку через воронку.

3. Быстро надеваем шарик на горлышко бутылки и плотно закрепляем его изолентой.



Посмотрите, что происходит! Пищевая сода и сок лимона, смешанный с уксусом, вступают в химическую реакцию, выделяют углекислый газ и создают давление, которое надувает шарик.



## Опыт №4

### Яблоки и лимон- друзья

Я решила проверить, как лимон влияет на окисление овощей и фруктов.

Например, срез яблока на воздухе быстро темнеет, потому что железо, содержащееся в нём под действием кислорода окисляется.

А если на срез яблока положить лимон? Я так и сделала.

**Результат:** срез яблока, которое не подвергалось воздействию лимона, потемнел. Экспериментальный срез не потемнел!



## Выводы исследования

Выполнив исследовательскую работу о лимоне, я узнала много нового и интересного.

**В начале исследования я выдвинула гипотезу:**

-лимон обладает не только профилактическими свойствами для организма человека, но и рядом других полезных достоинств и особенностей.

Подтверждением этой гипотезы является целая серия опытов, которые доказали, что лимон можно использовать как пятновыводитель, «волшебные тайные чернила», «надуватель шариков», «осветлитель» для чая и фруктов, бактерицидное вещество. Эти свойства можно использовать в самых разных сферах жизни, даже в космосе. Лимонный сок помогает космонавтам избежать авитаминоза.

Поэтому лимон можно по праву назвать **волшебником**.

Поставленные цели и задачи исследования выполнены.



## ***Используемая литература:***

- «Ароматерапия. Профилактика и лечение заболеваний ароматами» Ж.Вальнэ.
- «Занимательные, безопасные и простые химические опыты» Шкурко Д.И.  
«Иммунитет: укрепление защитных сил организма»  
Казьмин В. Д.
- «Лимон - природный целитель» Перельман Я.И. «Книга Занимательные задачи и опыты» Куликова В.Н.
- "Развивающие пособия для детей дошкольного и младшего школьного возраста" Н.М. Зубкова
- «Энциклопедия народной медицины». Ужегов Г.Н
- Энциклопедия «Я познаю мир», М. А. Торопова



*Стихи про лимон*

*Он заклятый враг простуды,  
Им с тобой лечиться будем.  
Дольки в чай его кладем,  
С удовольствием мы пьем,  
Добавляя мед с малинкой,  
Потому что в серединке  
Он содержит аскорбинку.  
Кислотой наполнен он,  
Доктор Айболит – лимон!*

\*\*\*\*\*

*Может, кто-то объяснит,  
Почему лимон кислит?  
Среди света и тепла  
Молодость его прошла.  
Знать не знал он про мороз,  
Аромат вдыхая роз.  
Как он, кто же мне ответит,  
Стал кислее всех на свете?  
Пью зимой с лимоном чай:  
«Что ты кислый? Отвечай!»*

\*\*\*\*\*

*Этот желтый фрукт лимон  
Ты на вкус его попробуй.  
До чего же кислый он,  
Больше ты его не трогай.*





## *Приложение №2*

*Загадки про лимон.*

*Этот фрукт мы разрезаем,  
Только дольку в чай кидаем,  
Желтый плавает кружок,  
Ароматный наш дружок.  
Вкусный чай мы выпиваем,  
А потом кружок съедаем.  
Кислый фрукт, однако он,  
Называется лимон.*

\*\*\*\*\*

*Этот фрукт всегда полезный.  
Как лечебный он известный.  
Можно к чаю срезать дольку,  
Сахарком приправить только.  
Кисло! Сводит скулы он!  
Называется лимон!*



*Легенда о лимоне.*

*• Однажды любимый слуга одного из кавказских царей Хосрова за какую-то провинность попал в немилость. Разъяренный повелитель велел немедленно посадить своего слугу в тюрьму и приказал стражникам кормить заключенного только одним видом пищи. На вопрос, каким именно, владыка, смилостивившись, ответил: "Пусть выбирает сам". Заключенному ничего не оставалось делать, как исполнить царскую волю. И он ее выполнил, попросив давать ему только ... лимоны. А недоуменным стражникам пояснил: "Аромат лимона будет веселить мне мысли, кожура плодов и зерна будут полезны для моего сердца, в мякоти же лимона я найду себе пищу, а соком буду утолять жажду". Трудно представить, как это было на самом деле. Но, несомненно, одно: в этой старинной легенде отражено, то значение, которое имели эти плоды для наших предков.*

