Муниципальное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад «Умка »

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Научно-практическая конференция «Старт в науку»

**«Чудо - лимон»**

Исследовательская работа

Участник конференции:

**Сурсин Платон Юрьевич**

Научный руководитель:

**Шмальц ВалентинаНиколаевна**

**г. Надым**

**2025 год**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

**Введение**

**Основная часть**

1. **Теоретический аспект**

1.1. Характеристика растения

1.2. Лимон и его свойства

1.3. История происхождения лимона

1.4. Интересные факты о лимоне

**2. Практический аспект**

2.1. Опыт «Чай с лимоном»………………………………………………………..

2.2. Опыт «Лимон-невидимка»…………………………………………………….

2.3 Опыт «Лимон-пятновыводитель»…………………………………………….

2.4. Опыт «Взрывной лимон»……………………………………………………..

**Заключение**

**Список использованной литературы и источников**

***Приложение******1***

***Приложение 2***

**Введение**

Тема исследовательской работы «Чудо – лимон» была выбрана неслучайно. Многие из нас испытывают зимний и весенний авитаминоз*,*т.е. нехватку витаминов. Хорошим профилактическим средством являются лимоны. Они не теряют свои полезные свойства в течение долгой зимы и содержат довольно много витамина «*С*» (аскорбиновой кислоты), которая поддерживает наш организм в рабочем состоянии, укрепляет иммунитет (защитные силы организма). И это лишь одно из достоинств этого «*чудо–фрукта*», это и является актуальностью.         Когда моя мама идет в магазин за покупками, то часто покупает лимоны. Мама говорит, что в лимоне содержатся много витамин и, когда, кто-то болеет, то пьют чай с лимоном**.** Интересно, чем же еще полезен и интересен лимон**?**

Мы знаем, что **лимон** - один из самых распространенных цитрусовых фруктов. Его традиционно считают полезным средством от простуды, особенно в зимний и осенний периоды. Мы решили выяснить, почему же все-таки именно лимоны? Чем они так полезны, и где еще можно использовать их удивительные свойства? Поиск ответов на данные вопросы и определил **проблему** нашего исследования.

***Гипотеза исследования****:* предположим, что лимоны обладают полезными свойствами и обладают интересными особенностями при взаимодействии с другими веществами, которые могут использоваться человеком в быту и разнообразной деятельности.

***Цель исследования:*** узнать какими ещё полезными свойствами обладает лимон и есть ли у него другие достоинства?

***Задачи исследовательской работы:***

1. Изучить историю происхождения лимона.
2. Доказать возможность применения свойств лимона в жизни человека.
3. Провести серию опытов по изучению свойств лимона и взаимодействию его с другими веществами.
4. Провести анализ полученных результатов, сделать выводы по теме исследования.
5. Побуждать к практическому применению полученных знаний в повседневной жизни: помня о полезности лимона, употреблять его в пищу.

**Объект исследования:** лимон.

**Предмет исследования:** свойства лимона**.**

***Методы исследовательской работы:***

1. сбор и анализ информации по данной теме;
2. эксперимент;
3. наблюдение;
4. сравнение;
5. изучение и обобщение сведений и результатов;
6. фиксирование результатов с помощью фотосъемки.

**Этапы исследовательской работы:**

1. Подготовительный этап:

* выбор темы;
* выдвижение гипотезы исследования;
* постановка цели, задач;
* выбор методов исследования;
* планирование этапов исследовательской работы.

1. Основной (практический) этап:

* изучение литературы и материалов электронных ресурсов по теме исследовательской работы;
* подбор оборудования и организация рабочего места для исследования;
* проведение экспериментальной части исследования;
* сбор, анализ и обработка результатов эксперимента;
* сопоставление результатов эксперимента с теоретическими исследованиями.

1. Заключительный этап:

* оценка полноты достижения цели и решения задач исследования;
* формулировка выводов и оценка полученных результатов;
* публичный доклад о ходе и результатах исследовательской работы.

Фундаментом нашего исследования стало изучение практической базы по теме исследовательской работы. Мы узнали: какими свойствами обладает лимон, как он полезен для организма человека и в быту.

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

1. **Теоретический аспект** 
   1. **Характеристика растения**

Лимон обыкновенный относится к семейству Рутовых. Лимон небольшое вечнозеленое, плодовое многолетнее дерево высотой до 5-8 метров.

Встречаются лимоны в возрасте 45 лет. Существуют различные виды и сорта лимона. Листья, с запахом лимона, кожистые, зеленые длиной 10-15 см. Плод лимона – ягодовидный, овальный или круглый ярко-желтого цвета с бугорчатой коркой, длина 6-9 см. Ветви с колючками, редко без них. Цветки с нежным ароматом, внутренняя часть лепестков белая, наружная — красновато-фиолетовая. Цветет в апреле — мае.



Лимоны сами не опадают. Если их не срезать до зимы желтыми, то они снова начинают зеленеть весной.



Летом их кожура очень утолщается, осенью она снова желтеет, как бы поспевает вторично. Но двухлетние плоды, несмотря на величину, имеют меньше вкусовых и лечебных качеств, то есть содержат меньше витаминов, кислот. Поэтому покупать толстокожие плоды не стоит, они могут быть «старыми». В дикорастущем виде лимон не встречается.

* 1. **Лимон и его свойства**

Лимон обладает большим количеством разных химических веществ, которые как полагают ученые, обладают полезными свойствами для человека. Характерный запах лимона – это «работа» терпена – D – лимонен (класс углеродов). А за кислый вкус отвечает лимонная кислота, содержащаяся во фрукте в больших количествах. Эти желтые цитрусы известны также высочайшей концентрацией аскорбиновой кислоты (витамин С), недостаток которого вызывает серьезные заболевания. Из-за высокого содержания аскорбинки лимон получил славу тонизирующего средства, полезного для пищеварительной и иммунной систем, а также для здоровья кожи.

Польза лимона обусловлена богатым химическим составов. Этот фрукт поставляет организм такими элементами, как: витамин С, витамины группы В, витамин А, витамин Е, медь, железо, кальций, магний, цинк, калий, фосфор, Лимонный сок полезен при: инфекциях горла, камнях в почках, пониженной температуре тела, болезнях желудка, лихорадке, ревматизме, ожогах, ослабленном иммунитете. Продукты с высоким содержанием аскорбиновой кислоты помогают иммунной системе побороть микробы, вызывающие простуду или грипп. По этой причине, важно, в холодное время года включить в свое меню лимоны.

Лимон, как источник витамина С, необходим для поддержания здоровья и молодости кожи. Говорят, что, ежедневное употребление лимонной воды не только укрепляет иммунитет, но и предотвращает развитие неизлечимых болезней. Также лимонный сок используют в кулинарии, косметологии, медицине. Это солнечный экзотический фрукт – восхитителен. Списком полезных свойств делает его королем среди цитрусовых.



* 1. **История происхождения лимона**

Предполагают, что родина лимона – подножие Гималаев в Индии, откуда он затем попал в Месопотамию, акклиматизировался, а потом оказался в Италии. В X веке арабы завезли его в Палестину.



С крестоносцами лимон совершил обратное путешествие в Италию и на Сицилию, затем перекочевал в другие страны Европы и далее. По другим источникам родиной лимона считают тихоокеанские тропические острова. А по версии древних греков лимоны пришли к нам и вовсе из мифического сада.



Если верить старинным летописям, в Китае лимон (лимунг) был известен более 4000 лет назад, вполне, вероятно, что лимон пошел по всему миру именно из Китая.

В старину лимон называли цитроном.

Это название сохранилось до сих пор в некоторых странах Западной Европы, например в Германии. Первые упоминания о цитроне мы находим у Теофраста (около 300 лет до н.э.), который пишет, что цитрон употребляли для борьбы с молью. Удивительно, но фрукт ни разу не был известен дикорастущим.



 Слово «лимон» на Руси появилось в конце XVI в. и было заимствовано из персидского языка.

Лимоны были очень дороги, практически на вес золота, почти как индийские приправы. Лимон был недоступен простому человеку.  Богатые люди выписывали их из Голландии, а доставляли лимоны в Россию только в соленом виде. Интересно, как они их потом ели, на наш вкус это совершенно непривычно. Деревца лимонов выращивали в оранжереях Кремля.Но на это чудо было дозволено любоваться только избранным. Приближенным царя предоставлялась честь быть смотрителями лимона. Затем лимонные деревца распространились в среде помещиков. Считалось престижным иметь лимонное дерево в своем доме.

Более 100 лет назад русские крестьяне села Павлово вблизи Нижнего Новгорода начали выращивать лимоны в своих избах. Эти лимоны получили известность как Павловские комнатные лимоны. Совсем недавно в Павлове на центральной площади установили памятник «Павловскому лимону».



В настоящее время плоды лимона находят широкое применение в кондитерской промышленности, в фармацевтики, в парфюмерии.

**1.4. Интересные факты о лимоне**

В группе с воспитателем, мы посмотрели презентацию «Лимон-наш друг», чтобы узнать о полезных свойствах лимона и его влиянии на здоровье человека. Она рассказала о том, что лимон укрепляет иммунитет, ускоряет заживление ран, защищает организм от простуд и инфекций. А самое важное - лимон предотвращает авитаминоз! И узнали интересные факты, связанные слимоном**.**

**Факт №1:**

Если вы пересолили блюдо, то просто добавьте лимонный сок и вкус станет вновь приятным.

**Факт №2:**

Лимонный сок способен очистить руки, губы и зубы от черничного сока, поэтому чернику в ресторанах всегда подают с лимоном.

**Факт №3:**

Лимон помогает побороть бессонницу и плохое настроение. Съедать нужно целый лимон в течение дня**.**

**Факт №4:**

Вода с добавлением лимонного сока помогает выводить из организма токсины.

**Факт №5:**

Смешав лимонный сок с солью, можно легко очистить металлические предметы от ржавчины.

**Факт №6:**

Существующие темные пятна на лице, вызванные воздействием солнца, могут быть облегчены использованием лимонного сока.

**Факт №7:**

 Нанесите немного лимонного сока на мягкую ткань и протрите с ней обувь. Лимонный сок сделает вашу обувь блестящей и удалит грязь.

**Факт №8:**

Если вас укусило насекомое, намажьте место укуса лимонным соком, через некоторое время раздражение и боль исчезнут.

**Факт №9**:

Полезно очень протирать разделочные деревянные доски, которыми мы пользуемся каждый день, соком лимона. Уничтожаются все микробы.

Для того, чтобы разобраться в этом вопросе мы провели ряд опытов.

Я решил узнать какими же еще свойствами обладает этот фрукт?

**2 .Практический аспект**

**2.1. Опыт «Чай с лимоном»**

Цель: узнать, как «*ведет себя*» лимон с натуральным красителем чая, который меняет цвет наших зубов.

Оборудование: Чайник с заваренным чаем, два стакана, лимон.

Мы взяли 2 стакана и налили в них крепкий чай. После этого, положили в один из стаканов кусочек лимона. Лимон обесцветил чайную окраску.

Вывод: благодаря своим свойствам, а именно содержанию лимонной кислоты, лимон обесцветил чай, тем самым защитил наши зубы от появления на них желтоватого оттенка.

* 1. **Опыт** **«Лимон-невидимка»**

Цель: узнать, как «*ведет себя*» лимон при нагревании.

Мы выжали сок из 1 лимона. Затем с помощью ватной палочки написали лимонным соком небольшое слово и подождали, пока сок подсохнет. Никаких видимых следов сначала на бумаге не было. Потом прогладили бумагу горячим утюгом, и буквы стали видимыми!

Вывод: Лимонный сок при нагревании приобретает желтый оттенок на бумаге. Это значит, что при определенных условиях лимонный сок является проявителем.

**2.3. Опыт «Лимон- пятновыводитель»**

Цель: узнать, как «*ведет себя*» лимон с пятнами на ткани, одежде.

Оборудование: йод, ватные диски, лимон.  
На ватный диск мы капнули йод. Затем на него выдавили лимонный сок. Через некоторое время пятнышко стало исчезать.

Вывод: Сок лимона способен удалить пятна с одежды.

**2.4. Опыт** **«Взрывной лимон»**

Цель: узнать реакцию лимонного сока с резиной.

Оборудование: сок лимона, воздушный шарик, пипетка.

Я надула небольшой шарик и капнула на него сок лимона и стала наблюдать. Шарик неожиданно лопнул.

Вывод: при соприкосновении лимонного сока с резиной воздушного шарика, происходит реакция, лимон растворяет резину и шарик лопается.

Я выполнила все поставленные цели.

**Заключение**

После проведения данных экспериментальных исследований, учитывая полученные результаты мы можем сделать вывод о том, что гипотеза, выдвинутая нами в начале исследовательской работы, полностью подтвердилась: что лимон проявляет необычные свойства при взаимодействии с различными материалами.

Практическая значимость нашей исследовательской работы заключается в том, что результаты исследования показали, необходимо обязательно включить лимон или лимонный сок в ежедневный рацион, что положительно влияет на здоровье человека, благодаря огромному количеству полезных свойств.

**Список используемой литературы**

1.Блэйз А. – Энциклопедия полезных комнатных растений. М.: Олма-Пресс, 2000г.

2**.**Дыбина О.В., Рахманова Н.П. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников. – М.: ТЦ Сфера, 2005.-192с.

3.Киселева Л.С. Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения: пособие для руководителей и практических работников ДОУ. – М.: АРКТИ, 2006г.

4.Куликова В.Н. «Лимон-природный целитель». Издательство: АСТ, 2009г.

5. Энциклопедия «Я познаю мир», Баброс Л.А. М.: АСТ, 2002г.

6. Интернет-ресурсы

6.<https://foodnews-press.ru/zdorovoe-pitanie/45-topy-foodnews-press/1292-top-20-interesnykh-faktov-o-limone>

7. <https://edaplus.info/produce/lemon.html>

8.<https://calorizator.ru/product/fruit/lemon#:~:text=Плод%20лимона%20–%20ягодовидный%20гесперидий%2C,ккал%20на%20100%20грамм%20продукта>

9. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Лимон>

**Приложение 1**

**Как выбрать лимон?**

Часто мы в магазинах или на рынке можем увидеть очень красивые, глянцево-натертые лимоны. Они обычно больше средних размеров. Их могут натирать воском. Нужно знать, что с возрастом кожура становится все толще и толще, а витаминов под ней все меньше и меньше.

Большой размер для лимона – не главное. Лучше покупать небольшие лимоны и для нас лучше всего, наверное, абхазские лимоны. Лимон что моложе, всегда с зеленым хвостиком. Кожура его также с зеленоватым цветом. Черные точки на кожуре – плохой знак, такие лимоны были переморожены. Полезных веществ в них меньше, а горечи больше. Самое неполезное в лимоне – это косточки. Они могут спровоцировать сильное выделение горечи или аллергическую реакцию. Самое полезное – белая прослойка, в ней больше витамина С.

**Приложение 2**

Проведение опроса у детей

1. Что такое лимон?

2. Знаете ли вы о пользе этого фрукта?

Рисунок 1.

Рисунок 2.