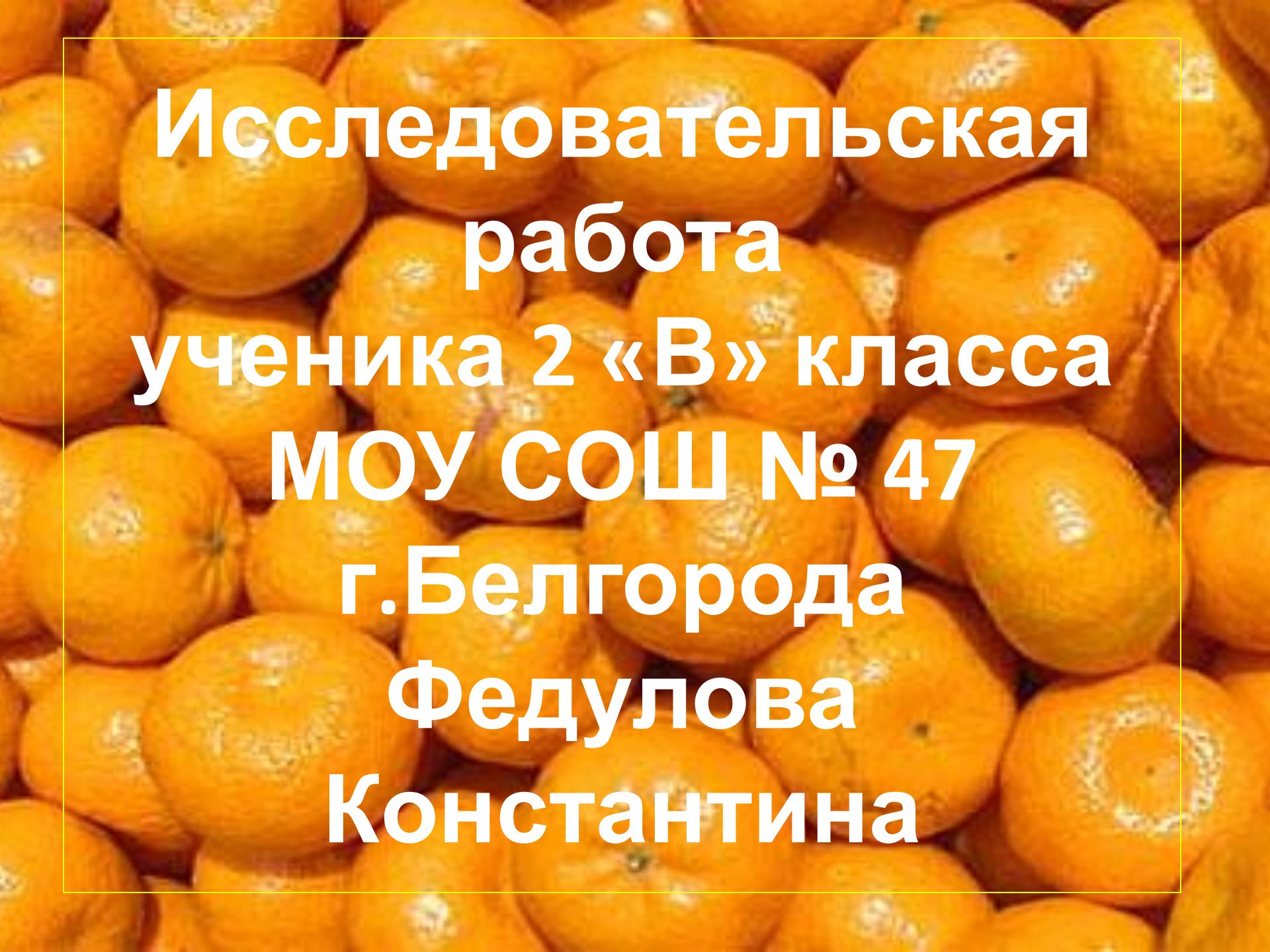




**Исследовательская  
работа  
ученика 2 «В» класса  
МОУ СОШ № 47  
г.Белгорода  
Федулова  
Константина**

# Какого вкуса домашний мандарин?



# **Цель:** **Выяснить, какого вкуса будут плоды мандарина, выращенного в домашних условиях.**

## **Задачи исследования:**

- Изучить литературу, для того чтобы узнать историю появления комнатного мандарина, условия его выращивания и полезные свойства этого растения.
- Провести опрос учеников класса и школы, с целью подтверждения гипотез или выявления новых.
- Провести анкетирование одноклассников, чтобы выяснить, какими полезными свойствами обладает мандарин.
- Проконсультироваться со специалистами, преподавателями биологии и специалистом Зимнего сада БелГУ, чтобы установить, зависит ли вкус от условий выращивания.
- Понаблюдать за моим мандариновым деревцем, результаты наблюдений представить в виде таблицы.
- Провести сравнение плодов, комнатного мандарина и купленного в магазине, результаты оформить в виде таблицы.
- Собрать и проанализировать информацию о разведении мандаринов из Интернета.

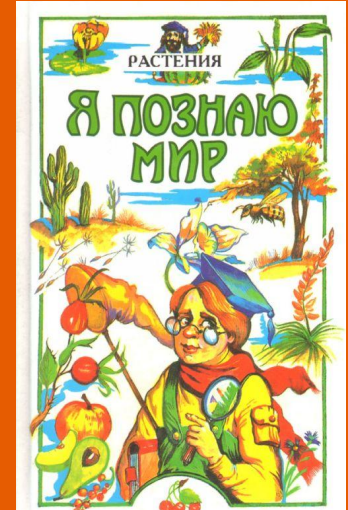
# Гипотезы

- **первая** - допустим, что плоды комнатного мандарина ничем не будут отличаться от мандарина, купленного в магазине;
- **вторая** - предположим, что мандарин, выращенный на подоконнике, даст маленькие и кислые плоды, потому что комнатный мандарин-это особый вид мандарина ;
- **третья** -возможно, плоды вообще не вызреют в нашей квартире, и мы не узнаем вкуса домашнего мандарина.



# Обобщение и анализ информации

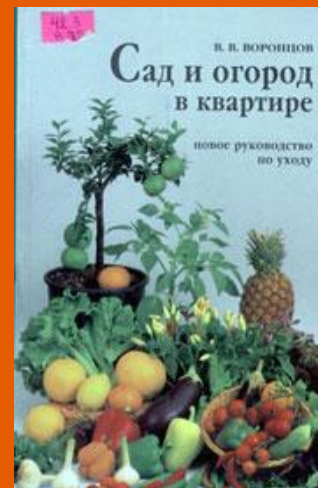
- Мандарин – многолетнее вечнозелёное субтропическое плодовое растение рода *Citrus* семейства рутовых.



Мандарин «Уншиу широколистный» (бессемянный)



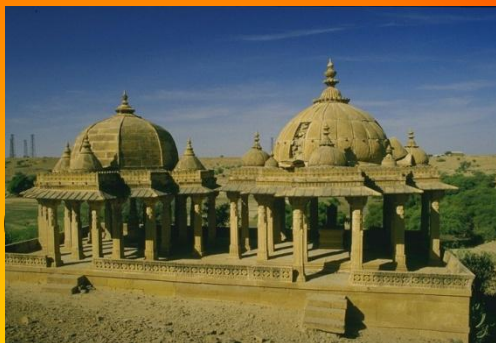
- Назван в честь правителя Древнего Китая.



- Мощный оберег, символ счастья, удачи, здоровья и долголетия,

# История появления

- В Европу мандарин попал всего лишь 15 лет тому назад.
- В 1840 году итальянец **Мишель Текор** впервые завез растения мандарина в Италию .
- Из Италии мандарины проникли во Францию
- а потом и в другие страны Средиземноморья и Северной Африки.



# Полезные свойства мандаринов



- Свежий мандариновый сок обладает антимикробными свойствами, используется для профилактики и лечения острых респираторных заболеваний.
- Сок применяют при лечении ран и кожных заболеваний.
- Настойка из корок мандарина используется для нормализации пищеварения.
- В мандаринах не бывает нитратов, поскольку с лимонной кислотой эти вредоносные вещества просто не уживаются.

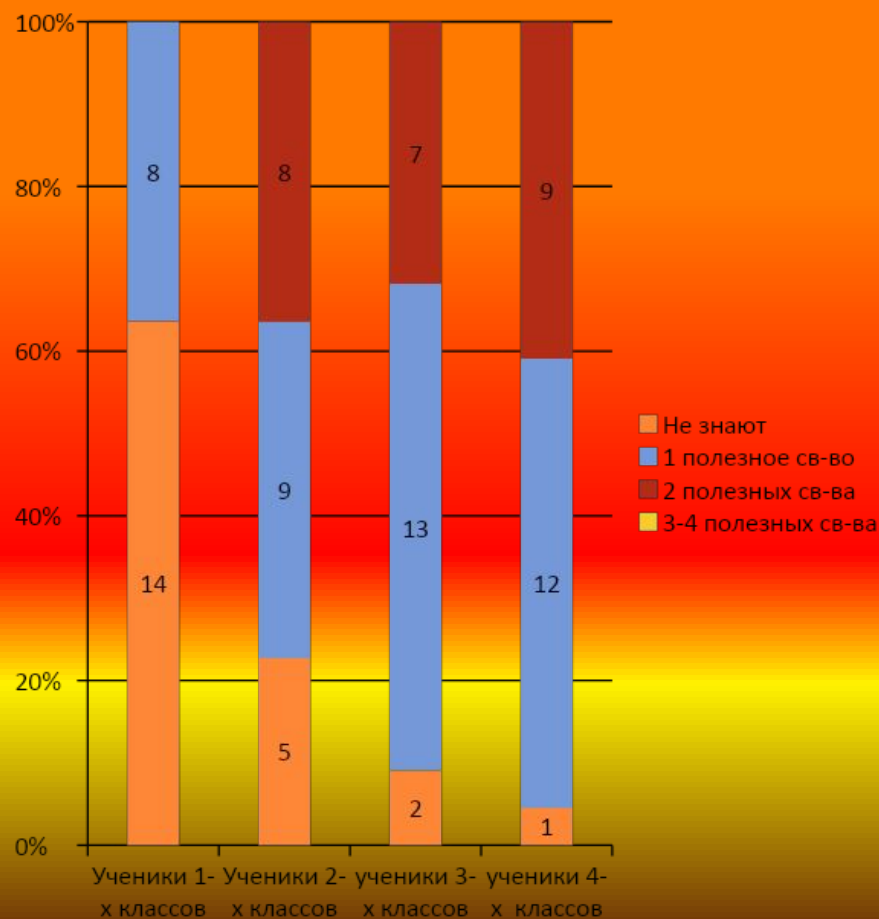
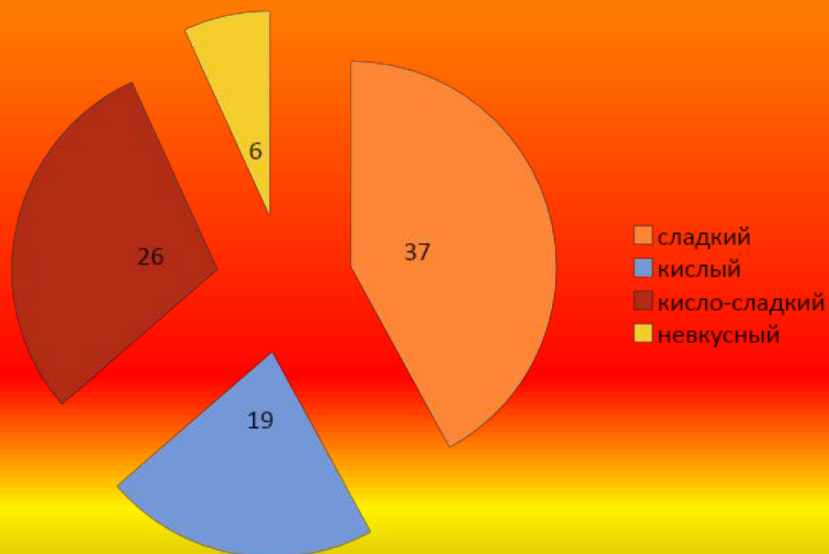




# Привлечение учащихся к обсуждению темы **Анкетировани** **е**

## Опрос

Какого вкуса плод комнатного мандарина?



# Консультации специалистов

**Учитель биологии**

**Анохина Галина Анатольевна**



Предположила, что мандарин будет кислым, потому что в квартире нельзя создать такие условия, в которых обычно растут мандарины.

**Научный сотрудник**

**Зимнего сада БелГУ**

**Архипова Ирина**

**Николаевна**



Считает, вкус плодов комнатного мандарина будет кисло-сладким.

# Наблюдение и сравнение

- **Первое цветение** март. Завязались три плода. Плоды не вызрели, а засохли и опали.
- **Второе цветение** – июль. Завязалось более 50 плодов. Половина плодов засохла и опала. Первые плоды начали созревать в начале ноября.
- Вот и появились первые зрелые плоды. Теперь я могу их попробовать и сравнить с магазинным мандарином. Проводить сравнение мне помогли мои одноклассники.



|                                                                                                           | Цвет.Запах                                                                                                                                                               | Размер                                                                                                                                               | Форма                                                                                                                                                                                         | Вес               | Вкус                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Комнатный мандарин</p>  | <p>с кожурой ярко--оранжевого цвета, легко отделяющейся от мякоти. Очень душистый.</p>  |  <p>Плоды мелкие. На одном растении может быть до 50-70 плодов.</p> | <p>округлой формы, слегка сплюснуты, без семян или с единичными семенами.</p>                               | <p>менее 30 г</p> | <p>Плоды едят вместе с кожурой, т.к. кожура сладкая, а мякоть кисловатая. Очень сочный. Кожура очень тонкая ,около 1 мм.</p>                                                                                                 |
| <p>Мандарин, купленный в магазине</p>                                                                     | <p>с ярко-оранжевой кожурой, которая легко отделяется от мякоти. Душистый.</p>         | <p>Плоды могут быть довольно крупные.</p>                          | <p>Шаровидные, чуть вдавленные. В зависимости от сорта могут иметь много семян или не иметь совсем..</p>  | <p>До 100 г</p>   | <p>кисло-сладкие, кожуру есть нельзя, потому что для защиты фруктов от вредителей и болезней применяются химикаты. А чтобы мандарины дольше хранились, их покрывают специальным воском. Кожура толстая ,около 3-4 мм.</p>  |

# Выводы:

- Наблюдение за моим растением и сравнение плодов ,опроверг гипотезу о том, что плоды ничем не будут отличаться от произрастающих в природе. Плоды моего мандарина оказались значительно меньше по размеру и весу, чем у магазинного плода, вкус мякоти кисло – сладкий , а кожуры- сладкий Гипотеза , о том что плоды не вызреют в нашей квартире, была опровергнута самим растением. Лучшее доказательство-это фотография чудо-растения с золотистыми плодами.



# Выводы

- На основе данных можно сделать следующие выводы:
- вид моего комнатного мандарина «Уншиу широколистный» что значит бессемянный. (Хотя семечки в нем все таки есть: их мало, но они довольно крупные).
- Вкус плода моего мандарина оказался кисло-сладким. но в литературе по разведению комнатных мандаринов говорится, что он напрямую зависит от правильного ухода за растениями, которые надо ежегодно пересаживать в емкости большего размера с хорошей плодородной землей.
- Поэтому правильными оказались все предположения о вкусе комнатного мандарина: в зависимости от условий и ухода он может быть и кислым. и кисло-сладким, и сладким.





# Литература



- **Большая советская энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия. 1969—1978**
- **Воронцов В.В. «Сад и огород в квартире.Новое руководство по уходу» ,М.,ЗАО «Фитон»1999**
- **Дадыкин В.В. «Цитрусовый сад в комнате» изд. Колос 1991**
- **Дадыкин В. Комнатное деревце из семечка / В. Дадыкин // Наука и жизнь. — 2008. — N 1. — С. 126-129**
- **Дадыкин В. Страна лимония рядом / В. Дадыкин // Наука и жизнь. — 2006. — N 12. — С. 155-160**
- **Самсонова И. « Лимоны, апельсины, мандарины в вашем доме. Выращивание, уход, лечебные свойства» Серия: Библиотека садовода и огородника Издательство: Феникс, 2006 г.**
- **Я познаю мир: Детская энциклопедия:Растения/Сост.Л.А. Багрова-М.:ООО «Фирма «Издательство АСТ», 2000.**
-

# Материалы Интернет

- <http://plants-house.ru/yel-zonichke-rasteniya/136-mandarin.html>
- <http://plants-house.ru/2010/02/02/>
- <http://victoria.lik-design.ru/gallery/>
- <http://www.rastishki.ru/forum/index.php?topic=319.50>
- <http://www.forum.homecitrus.ru/index.php?showtopic=1607&st=100>
- <http://club.wcb.ru/index.php?showtopic=56&st=540>
- <http://www.missbelle.ru/food/food44.html>
- [www.wildgarden.ru/herbal/citrus\\_unshiu.php](http://www.wildgarden.ru/herbal/citrus_unshiu.php)

