

Наименование секции "Маленькие почемушки"

**Исследовательская работа**  
**«Золотистое чудо»**

Исполнитель:  
Войнов Богдан  
Подготовительная группа  
МБДОУ "Детский сад №64 "Черёмушка"

Научный руководитель:  
Синицына А. В.  
воспитатель  
МБДОУ «Детский сад №64 "Черёмушка"

## Оглавление

Введение.....	3
I. Теоретическая часть.....	5
1.1. Немного истории о происхождении подсолнечного масла.....	5
1.2. Роль подсолнечного масла в жизни человека	7
.....	
II. Практическая часть.....	10
2.1. Экспериментирование с семенами подсолнечника, подсолнечным маслом.....	10
Заключение .....	14
Список литературы .....	15

## Введение

*«Масло само не родится»*

Я заметил, что когда мама идет готовить, то практически всегда использует бутылочку с золотистой жидкостью, наливает её в Салат из свежих овощей, в сковородку и у меня возник вопрос: "Что это за жидкость?" В результате на бутылке я нашёл надпись прочитал **подсолнечное масло**.

Я решил, во что бы то ни стало, все разузнать о подсолнечном масле.

У меня появились вопросы. Почему масло называют подсолнечным? Из чего его делают? Как получить масло?

Наверное не найдется такого человека, который бы не разу в своей жизни не использовал подсолнечное масло. Покупая его в магазине, мы не задумываемся о том, какой длинный процесс проходит от начало изготовления до готового продукта.

Раскрытие выше перечисленных вопросов легло в основу моей работы и связано с решением проблемы исследования: *какие свойства имеет подсолнечное масло, где его можно использовать*. Так возникла **тема** моего исследования «Золотистое чудо».

**Цель исследования:** изучить свойства подсолнечного масла, его применение практическим путем.

**Объект исследования:** подсолнечное масло.

**Предмет исследования:** свойства подсолнечное масла.

**Предположение:** подсолнечное масло можно использовать не только в приготовлении пищи.

**Задачи исследования:**

1. Рассмотреть теоретические основы подсолнечного масла.
2. Опытным путём определить свойства подсолнечного масла, способы его применения.

3. Создать мини энциклопедию в картинках «Подсолнечное масло».

**Методы исследования:**

- 1) теоретические: сбор информации, анализ.
- 2) практический: эксперимент.

**Этапы работы:**

1. Изучить происхождение подсолнечного масла, его роль в жизни человека.
2. Проанализировать информацию о свойствах подсолнечного масла путем экспериментирования.
3. Подобрать материалы и создать мини энциклопедию в картинках «Подсолнечное масло».

**Практическая значимость:** поможет применять подсолнечное масло не только в приготовлении пищи, распространение опыта, изученного во время исследования.

## I. Теоретическая часть

### 1.1. Немного истории о происхождении подсолнечного масла

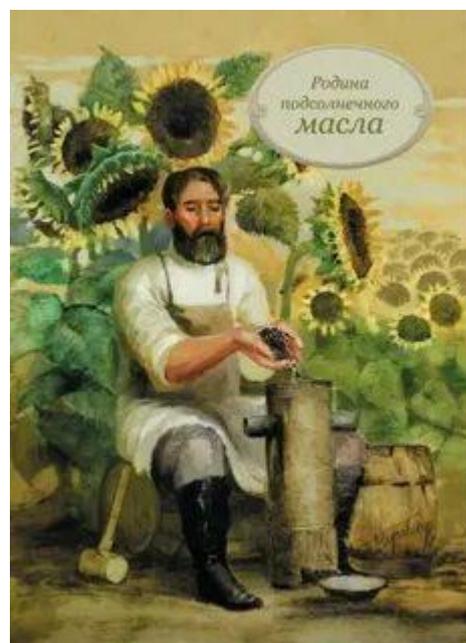
У мамы дома я спросил, почему масло называется подсолнечным и узнал, что его делают из семечек подсолнуха. Этот удивительный цветок Петр I увидел в Северной Америке, от, туда и началось его путешествие уже по России в виде декоративного цветка, где его полюбили.



Подсолнечник - травянистое, однолетнее растение, в течение суток поворачивающиеся к солнцу. Название «подсолнечник» произошло от сочетания двух греческих слов – «солнце» и «цветок». Такое название дано ему неслучайно. Огромные соцветия подсолнечника, окруженное яркими лучистыми лепестками, и впрямь напоминают солнышко. В древние времена подсолнечник называли «солнцеворот». Его шляпка все время поворачивается в сторону солнца, будь то ясный день или пасмурный.

Крепостным крестьянином Дмитрием Семеновичем Бокаревым было открыто главное достоинство подсолнечника, с помощью ручной маслобойки его же работы. И уже в 1833 году в Алексеевке был построен первый маслобойный завод.

Сегодня подсолнечник является одной из основных масленичных культур. Экологически чистый способ получения масла – отжим.



Отходы производства подсолнечного масла (жмых и шрот) используется как корм для домашних животных.

## 1.2. Роль подсолнечного масла в жизни человека

В начале своего исследования я узнал, что из семян подсолнечника получают подсолнечное масло и мне стало интересно, где его использует человек.

Мама рассказала, что на нем жарят, добавляют в пищу, его добавляют в майонезы и соусы, им смазывают противни для выпечки, его широко применяют в косметологии. Подсолнечное масло так же используется в лакокрасочной промышленности и в мыловаренной промышленности.



- Конечно, один из самых популярных способов применения подсолнечного масла – это использование его в кулинарии: заправка салатов, жарка, создание на его основе различных соусов. Пищевой промышленности для изготовления жиров, при производстве консервов, майонеза и соусов.
- Технических целях для смазки подшипников, мыловарении, лакокрасочной промышленности.
- В косметологии для изготовления масок, кремов, спреев, скрабов. Его используют при массаже.

Употребляя подсолнечное масло организм получает ряд важнейших веществ: это жирные кислоты, микроэлементы, витамины, фосфор.

В зависимости от степени очистки масло разделяют на:

*Нерафинированное масло* значит не очищенное, в период изготовления проходит только фильтрацию то есть очистку. Данный сорт масла наиболее полезен, он имеет темный цвет и терпкий вкус. Такое масло хранится очень мало, срок годности до 6 месяцев.

*Рафинированное масло* то есть очищенное проходит несколько этапов переработки в результате чего устраняются не только вредные вещества, но и полезные. Такое масло имеет длительный срок годности до 1 года и имеет светлую окраску, без запаха и вкуса. Такое масло используется в кулинарии.

Важно правильно хранить масло лучше всего держать в стеклотаре и в темном прохладном месте. После открытия бутылки масло использовать в течении 1 месяца. А так же хочу отметить, что нерафинированное масло не рекомендуют нагревать и готовить на нем тоже нельзя. Потому что в нем появляются канцерогены, такое масло всегда употребляют в холодном виде, только как добавка к готовым блюдам.

Я узнал в детском саду у Анастасии Викторовны, что подсолнечное масло изготавливают на заводах (фото 1). В начале лаборанты определяют качество семян, его маслянистость, и влажность. Если все в порядке завод покупает сырье. Далее семечки проходят мойку, очищение от шелухи, измельчение, потом под пресс для отжима, масло помещают в специальные бочки для отстаивания. В дальнейшем масло подвергается очищению и рафинации, а также фильтрацию, отбеливание, дезодорации и вымораживанию. Все это влияет на качество продукта.



Фото 1

**Вывод:** Мы узнали, что подсолнечное масло делают из семян подсолнечника, а родом он из Северной Америки, что название подсолнуха произошло от двух слов: «солнце» и «цветок». Он в течение дня все время поворачивается к солнцу. Подсолнечное масло имеет широкую область применения. Подсолнечное масло очень полезный продукт, в котором много витаминов, положительно влияющих на весь наш организм. А чтобы получать пользу, нужно использовать самые натуральные его сорта. Мы узнали, что Бокарев Д.С. придумал способ получения масла из семечек. А экологически чистый способ получения масла – отжим.



## II. Практическая часть

### 2.1. Экспериментирование с семенами подсолнечника, подсолнечным маслом

Свое исследование мы начали с обследования семечки. Мы взяли семечку, и приступили к ее рассматриванию - начали искать, где масло.

Мама предположила провести эксперимент, растолочь семечки в ступке, и проверить появится ли масло или нет, у нас ничего не получилось, жидкого масла не появилось. Мы пришли к выводу что не так уж просто получить жидкое масло из семечек. Решили провести другой эксперимент если семечку раздавить на листе бумаги - тогда останется след масла.



Фото 2 – эксперимент, растолочь семечки в ступке

Совместно мы подумали, а если положить семечки на лист бумаги и раздавить семечку – останутся следы масла. Выполнили опыт: результат положительный - след масла на листе появился.



Фото 3 - раздавливание семечки на листе бумаги

Таким образом, получить масло можно раздавив семечку. Так как действие "раздавить" напоминает действие "выжимание", то весь процесс можно назвать отжим.

Я пришел к выводу: масло добывают путём отжима семечек. Для того чтобы получить одну каплю масла, нужно приложить немало усилий, то есть это довольно трудоемкий процесс.

И так в ходе наблюдения я выяснил, что масло бывает жидкое. С помощью органов чувств (*нос, глаза, язык*) я узнала, что масло имеет запах и цвет.



Фото 4 – наблюдения масла, органами чувств

### **Опыт №1.**

**Цель:** определить прозрачное ли масло?

**Описание:** Выльем нашу воду в одну емкость, а масло в другую. Берем монетки и бросаем их в масло. Что же мы видим? На дне емкости с маслом мы видим, брошенные нами монетки. Что же это означает? Это значит, что масло прозрачное и поэтому мы видим брошенные нами монетки и то, что монетки тяжелее и поэтому они оказались на дне.

**Вывод:** подсолнечное масло прозрачное.



Фото 5-6 – опыт №1 «Масло прозрачное»

### Опыт №2

Цель: определить маслянистость масла.

Описание: возьмем белый лист бумаги и капнем немного подсолнечного масла.

Мы увидим, что на листе появилось жирное пятно.

Из чего следует **вывод**, что масло маслянистое.

### Опыт №3

Цель: определить, что легче, масло или вода.

Описание: Возьмем стакан с водой и нальем сверху в него подсолнечное масло. Посмотрим, что - же случилось с маслом? Оно поднялось вверх.

**Вывод:** масло легче воды, поэтому оно всегда поднимается вверх.



Фото 7 – опыт №3 «Масло легче воды»

У масла много удивительных свойств. Но масло обладает не только полезными, но и забавными свойствами.

### Опыт №5

Цель: определить, окрашивает ли краска масло.

Этот опыт называется «Лавовая лампа». У нас на столе стакан с маслом и водой. Наши действия:

1. Налили в прозрачный стакан масло.
2. С помощью шприца накапали в масло воду, подкрашенную синей и красной гуашью.
3. В масле оказались капельки синей и красной воды, которые не смешивались с маслом, а просто плавали в стакане.



Фото 8-9 опыт №5 краска не окрашивает масло

4. В стакан добавили немного воды.
5. Опустили в масло таблетку шипучки, и началась реакция выделения углекислого газа, пузырьки которого стали шевелить «шарики» и поднимать их вверх.



Фото 10-11 - «Лававая лампа»

Это был один из самых красивых опытов моего исследования!

Делаем вывод: краситель не окрашивает масло, шипучая таблетка выделяет газ, который высвобождаясь, поднимается кверху, заставляет двигаться воду и масло.

## **Заключение**

В ходе своего исследования мы узнали много интересного:

Бокарев Д.С. придумал способ получения масла из семечек.

Теперь мы знаем, что подсолнечное масло делают из семечек подсолнуха.

Получают подсолнечное масло путём отжима семечек.

Узнали о свойствах масла: жидкое, имеет запах, имеет цвет, прозрачное, легче воды, подсолнечное масло не окрашивается красителем.

Подсолнечное масло полезный продукт. Его используют не только в пище, но и широко применяют в косметологии и промышленности.

Знакомство с подсолнечным маслом ещё не закончилось. Мы будем продолжать.

## Список литературы

1. Познавательные сказки «Подсолнух». Л.Т. Тарасенко/ Ред. Лаппо Л.Д./ Издательство «Экзамен», 2016.
2. Жизнь растений (в шести томах) / Гл. ред. Академик А.Л. Тахтаджян / М.: Издательство «Просвещение», 1981. Том 5, ч. 2. Цветковые растения.
3. Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайта <http://www.goodsmatrix.ru>.
4. Видео презентация «Как делают подсолнечное масло), сайт <https://www.yandex.ru/video/preview/8214064610498051711>