Министерство образования и науки Республики Бурятия

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

"Средняя общеобразовательная школа № 18" города Улан-Удэ

*Школьная научно-практическая конференция*

**Познавательно-исследовательский проект**

**"Чудо-мыло"**

**Автор:** Уварова Варвара

1 "Б" класс

**Руководитель:** Захарова Г.Г.

2016 г.

**Оглавление**

1. Введение
2. Основная часть :

1) История. Основные понятия

2)Интересные факты о мыле

3) Виды мыла

4) Варим мыло в домашних условиях

1. Заключение. Выводы
2. Смета
3. Список использованной литературы

**Введение**

Похоже на пряник из разного цвета,

Собрало в себе запах трав всего света,

Ребята охотно им моют ладошки,

Не любят его лишь собаки и кошки

Давайте для начала обозначим, что традиционно называют ***мылом****.* С тех пор, как человечество открыло для себя этот продукт, ***мылом*** называются соли жирных кислот, образующиеся при реакции щелочи с натуральными маслами. При соединении мыла с водой образуется эмульсия, которая вбирает в себя с загрязненной поверхности все части пыли, грязи, жира и препятствует их осаждению обратно, удаляя их.

В последние годы по всему миру, а в особенности в Европе, становится невероятно популярной натуральная косметика, а так же **мыло ручной работы**. Производится оно, в основном, из натуральных компонентов, таких как растительные масла, соки, отвары и экстракты цветов, трав и других растений. Часто в **мыло**добавляют различные натуральные скрабы для более глубокого очищения кожи. В зависимости от баланса компонентов мыла, достигаются различные эффекты его воздействия. Оно может быть тонизирующим, успокаивающим, противовоспалительным, отшелушивающим… Так же, мыло, содержащее эфирные масла выполняет дополнительную функцию ароматерапии.

**Актуальность темы:** Я очень давно хотела сама сделать мыло. Для меня мыловарение - это очень увлекательное, новое и необычное занятие. Думаю, что это занятие в будущем может перерасти в мое хобби. А так же мыло ручной работы станет прекрасным подарком для родных и друзей.

**Цель моей работы:** освоить технологию мыловарения;

научиться изготавливать мыло в домашних условиях

**Задачи:**

1. Изучить литературу про мыло и мыловарение.

2. Определить виды мыла

3. Овладеть технологией мыловарения в домашних условиях.

4. Получить готовый продукт, т.е. мыло.

5. Сравнить домашнее мыло и промышленное в процессе использования по назначению.

**Объектом** моего исследования является мыловарение.

**Предмет** - мыло.

**Методы работы:**

а) эмпирические методы:

- изучение

- наблюдение

- сравнение

б) экспериментально-теоретические методы:

- лабораторный метод

- эксперимент

- анализ

- органолептический метод

в) теоретические методы:

- изучение

- обобщение

**Структура работы**

**-** Обоснование темы и краткая формулировка задачи

- История мыла, мыловарения

- Подготовка к эксперименту и технология изготовления данного продукта

- Практические советы, выводы

**Основная часть**

**1. Немного истории, основные понятия**

Ежедневно миллионы людей пользуются мылом, ставшим необходимым атрибутом жизни современного человека.

Кто и когда придумал мыло? Историки всерьез утверждают, что предшественник современного мыла был знаком еще древним шумерам и вавилонянам. Древний Рим, Египет знали эффективные рецепты моющих средств для ухода за телом. Глиняные таблички, найденные в Месопотамии, датируемые 2200 годом до н.э., содержат подробное описание технологического процесса приготовления мыла.. Судя по этим записям мыло изготавливалось путем смеси воды и древесной золы, которую кипятили и в последствии растапливали в ней жир, получая тем самым мыльный раствор. Но, к сожалению, свидетельств применения данного раствора не сохранилось.

Именно в Риме мыловарение приобрело широкое распространение и выделилось в отдельную ремесленную отрасль. Так при раскопках Помпеи археологами была раскопана мыловарня, где найдены готовые куски мыла. О мыловарении упоминает также римский писатель и ученый Плиний. Плиний писал о способах приготовления мыла путем омыления жиров. При этом изготавливалось как твердое, так и мягкое мыло, получаемое с использованием соды и древесной золы (поташа). Твердое мыло отличалось своей жесткостью и использовалось исключительно для стирки, в то время как мягкое мыло использовалось в косметических целях, в том числе и для укладки волос.

Слово "Мыло" произошло от латинского "Sapo", имени горы Сапо в древнем Риме, на которой происходил ритуал жертвоприношения богам. Животный жир, который накапливался после сжигания жертвы. смешивался с золой костра, смывался дождем в реку Тибр. Хозяйки. стирая белье в этой воде, обращали внимание, что процесс стирки значительно облегчился, вещи становились чистыми намного быстрее. Поэтому долгое время изобретение мыла приписывалось именно римлянам.



Однако свой современный состав кусок мыла получил лишь в 1808 году, благодаря французскому химику Мишелю Эжену Шеврелю. Именно он вывел формулу мыла по просьбе текстильной фабрики. Оказалось, что **мыло** ничто иное, как натриевая соль карбонатовой кислоты.



В Западной Европе ремесло мыловарения окончательно сформировалось только к концу XVII века. Немаловажную роль в развитии мыловарения сыграл географический фактор. На севере при варке мыла применялся животный жир, а на юге использовалось оливковое масло, благодаря которому мыло получалось превосходного качества.

Что касается Руси, то здесь секреты изготовления мыла унаследовали от Византии, а собственные мастера-мыловары появились только в XV столетии. Известно, что Гаврила Ондреев завел в Твери "поварню мыльную с котлом мыльным и со всей поряднею", в Москве существовал мыльный ряд. Промышленное производство мыла было налажено при Петре. В XVIII столетии прославилась своим мылом фабрика города Шуя. Даже на гербе города изображен брусок мыла. Очень известным было мыло фабрики Лодыгина, оно считалось лучшим после итальянского. Его готовили на коровьем, миндальном, масле - белое и цветное, с духами и без. Предлагалось также мыло дегтярное - "от скотских хворостей".

**2. Интересные факты о мыле**

Выражение "менять шило на мыло" вот откуда появилось. Раньше шило было сделано из железа и чтобы оно лучше скользило его смазывали мылом. То есть если менять одну нужную вещь на другую нужную в работе вещь все равно дела не будет.

Английская пенсионерка Кэрол Вон коллекционирует мыло с 1991 года. В её собрании есть образцы практически из всех стран мира. И на данный момент у Кэрол хранится более 5000 кусков самого различного мыла!

Ну и конечно есть самое дорогое мыло в мире. Это мыло выпускает компания Plank. Называется это мыло "Cor" и стоит 1041$ за килограмм. Такая стоимость из-за его состава:

-серицин или шелковый клей, получают из свежих волокон шелка

-хитозан. Получают из панцирей крабов красноногих

-4 вида разных коллагенов

-серебро

**3. Виды мыла**

1. **Гигиеническое мыло.** Характерные особенности гигиенического мыла — нейтральный цвет и запах. Такое мыло превосходно очищает кожу, но при этом нарушает гидролипидную пленку на поверхности кожи, благодаря которой кожа бывает гладкой и бархатистой. Лучше использовать его только для мытья рук.

2. **Детское мыло.** Самое щадящее и безопасное, количество добавок, которые могут вызвать аллергию, в нем минимально. Производится исключительно из натуральных компонентов, не содержит парфюмерных добавок.

3. **Хозяйственное мыло.** Содержание жирных кислот в хозяйственном мыле не превышает 72 процентов, зато в нем много щелочей, быстро и качественно растворяющих грязь и к тому обладающих антимикробным действием. Недаром в медицине грубое хозяйственное мыло до сих пор используют в качестве антисептика.

4. **Антибактериальное мыло.** К данному мылу нужно относиться с осторожностью, его нельзя использовать ежедневно. Антибактериальное мыло уничтожает все бактерии без разбора, в т.ч. и полезные. В результате снижается иммунитет, а кожа обезвоживается. Это приводит к повышенному выделению кожного сала и преждевременному старению кожи.

5. **Туалетное (косметическое) мыло.** Не только прекрасно очищает и освежает кожу, но и ухаживает за ней, в его рецептуру входят различные полезные для кожи добавки. Туалетное мыло обычно имеет кислотность, близкую к натуральной кислотности кожи, поэтому оно подходит для повседневного использования.

6. **Парфюмерное мыло.** Единственная ценность парфюмерного мыла — его запах. Однако, аромат такого мыла нестойкий и полностью выветривается уже через полчаса.

7. **Мыло-скраб.** Его можно использовать в качестве мягкого пилинга.  В состав этого мыла входят мелкие частицы — косточки абрикоса или малины, скорлупа орехов и другое. За счет этого достигается отшелушивающее действие.

8 . **Жидкое мыло**. В последнее время жидкое мыло становится все более популярным гигиеническим средством. По своим свойствам и воздействию на кожу в целом оно не отличается от твердого кускового мыла.

9. **Мыло ручной работы.** Мыло возможно производить вручную несколькими способами. При этом в него могут добавляться эфирные масла, тёртые орехи, молотый кофе, кокосовое масло и т. п., отдушки и [ароматизаторы](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%82%D0%BE%D1%80" \o "Ароматизатор).

10. **Натуральное мыло**. Натуральное мыло изготавливается по старинным рецептам из натурального сырья (практически все виды натурального мыла содержат натуральные косметические масла: авокадо, кокоса, виноградных косточек, дерева ши, миндаля или оливковое масло) без использования синтетических компонентов, химических красителей и отдушек, поэтому оно не очень привлекательно на вид. Оно белого или слегка желтоватого цвета и не обладает парфюмерным ароматом.

**4. Варим мыло в домашних условиях**

Существует немало способов получения мыла в домашних условиях в зависимости от имеющегося сырья, от их доступности. Изучив различные методики и свойства добавок, мы остановились на наиболее приемлемом для нас.

Использование мыльной основы - наиболее простой способ изготовления мыла ручной работы. В основе лежит расплавленная мыльная основа, в которую добавляются эфирные масла, красители, отдушки, натуральные ингредиенты. Например: мед, глина, кофе, ромашка и многое другое на ваш выбор. Такое мыло может иметь различную форму, может сочетать в себе несколько оттенков и слоев.

Итак, нам понадобятся:

- Прозрачная мыльная основа

- Натуральные пищевые красители ( можно использовать сок овощей)

- Натуральные ароматизаторы

- Форма для мыла (любые подручные емкости, различная пластиковая или силиконовая

тара)

- Чаша для растапливания мыльной основы

- Деревянные палочки

- Перчатки при необходимости

**Этапы приготовления домашнего мыла:**

1. Растапливаем полностью мыльную основу на водяной бане или в микроволновой печи.

2. Когда мыльная основа станет жидкой, добавляем немного красителя для легкого оттенка, для насыщенного цвета побольше. Также добавляем ароматизатор. Чуть-чуть для слабого аромата, для интенсивного больше. Перемешиваем.

3. Ставим форму на ровную поверхность и заполняем мыльной основой. Оставляем на час для остывания

4. После застывания мыла аккуратно извлекаем его из формы.

5. Чтобы сделать особенное мыло, можно смешать красители и ароматизаторы для получения других цветов и ароматов. Можно добавить отруби, кофе, сухое молоко, травы и многое другое на ваш вкус и цвет. После добавления всех ингредиентов следует перемешать полученный состав.

**Заключение**

В результате проведенной работы мы изучили историю мыла, технологию его производства, обозначили виды мыла и его влияние на кожу, сделали эксперимент.

**Выводы:**

1. Освоила процесс изготовления домашнего мыла

2. С помощью различных ингредиентов можно сделать неповторимые образцы мыла самых разных цветов и ароматов.

3. Чтобы мыло обладало увлажняющими свойствами, в него нужно добавить 1-3 капли косметического масла. Но! Добавление слишком большого количества масла приведет к тому, что мыло получится влажным и очень мягким, соответственно не затвердеет.

4. Нельзя допускать кипения мыльной основы. Перегрев мыльной основы может привести к появлению неприятного запаха и желтизне готового мыла.

5. Нельзя перемещать форму с только залитым мылом, так как верхний слой может деформироваться

6. Важно дать мылу застыть, иначе при его извлечении из формы оно может потерять первоначальный вид.

7. Мыло ручной работы хуже мылится чем промышленное. Это происходит потому-то, в состав мыльной основы более мягкий и щадящий. По этой же причине оно быстро смыливается.

Тем не менее мыловарение в домашних условиях дает возможность сделать мыло максимально индивидуальным и особенным, проявить безграничную фантазию и получить интересные и самые разнообразные результаты. Вы сами будете контролировать все этапы его изготовления, что даст уверенность в качестве и безопасности готового продукта.

**Смета**

Прозрачная мыльная основа - 70 р.

Натуральные пищевые красители - 30 р.

Натуральные ароматизаторы - 50р.

**Список использованной литературы:**

1. Аристамбекова Н.Е. Здоровье женщины. Формула красоты и долголетия. – Ростов: Феникс, 2010

2. Тоббин И.И. Справочник по мыловаренному производству – М.: Пищевая промышленность, 1991 г.

3. Юдин A.M. Химия в нашем доме. Справочное издание. М.: Химия, 1991