

Заявка на участие в Конференции

1. Наименование субъекта Российской Федерации

2. Конкурс: «Уютный мир»

3. Руководитель:

Фамилия Бекбузарова

Имя Пятимат

Отчество Шарпудиновна

Должность учитель химии

Педагогический стаж 15 лет

Телефон рабочий, сотовый и домашний (с кодом города) 8 928 734 45 98

Е-mail (обязательно) fabek2@mail.ru

4. Участник:

Фамилия Бекбузарова

Имя Ася

Отчество Магомедовна

Возраст 15 лет

Полное название образовательного учреждения ГКОУ «СОШ №12
с.п.Инарки им.А.М.Котиева»

Название детского объединения

Адрес (с индексом) 386333 Малгобекский район с.п.Инарки ул.
Маяковского, 60

Телефон (с кодом города) 8 928 734 45 98.

Факс, е-mail? (обязательно) fabek2@mail.ru

Название и краткая характеристика проекта «*Приготовление мыла в домашних условиях*»

Аннотация

Тема исследования: Приготовление мыла в домашних условиях.

Актуальность исследования:

Наша жизнь немыслима без умывания. А задумывались ли вы, из чего собственно сделано мыло массового производства? Посмотрим внимательно на состав мыла, которым мы привыкли пользоваться каждый день. На сегодняшний день для личных нужд чаще всего покупают мыло промышленного производства, в состав которого для его удешевления добавляется много химических веществ, которые служат гигиеническим целям, но отнюдь не полезны для кожи. После использования такого мыла мы ощущаем дискомфорт, который может проявляться в виде сухости, раздражений, шелушений, часто проявляются аллергические реакции и дерматиты. Все это уже стало таким привычным, что мы не обращаем на это никакого внимания. Но есть и другое мыло, которое имеет свое, другое название – натуральное мыло ручной работы, уже давно популярное во многих странах.

Актуальность моего исследования заключается в увеличении спроса на мыло ручной работы разных типов, как альтернативу мылу, изготовленному промышленным способом.

Актуальность проблемы, выявленные противоречия обозначили **объект работы:** процесс мыловарения в домашних условиях.

ФИО, должность ответственного лица
А.И.

Саутиева

МП

Подпись

**Всероссийская конференция
«Юные техники и изобретатели»**

*«Приготовление мыла в
домашних условиях»*

Выполнила: Бекбузарова Ася
учащаяся 9 класса
Руководитель: Бекбузарова П.Ш.
учитель химии

2015 год

Содержание

Введение.	3
1. Теоретическая часть.	
1.1. Из истории.	4
1.2. Что такое мыло?	5
1.3. Технология изготовления. Сырьё.	6
1.4. Влияние состава мыла на кожу.	6
1.5. Что такое мыло ручной работы?	7
2. Практическая часть.	9
Заключение.	10
Литература.	11
Приложение 1.	12
Приложение 2.	16

Введение

Тема исследования: Приготовление мыла в домашних условиях.

Актуальность исследования:

Наша жизнь немыслима без умывания. А задумывались ли вы, из чего собственно сделано мыло массового производства? Посмотрим внимательно на состав мыла, которым мы привыкли пользоваться каждый день. На сегодняшний день для личных нужд чаще всего покупают мыло промышленного производства, в состав которого для его удешевления добавляется много химических веществ, которые служат гигиеническим целям, но отнюдь не полезны для кожи. После использования такого мыла мы ощущаем дискомфорт, который может проявляться в виде сухости, раздражений, шелушений, часто проявляются аллергические реакции и дерматиты. Все это уже стало таким привычным, что мы не обращаем на это никакого внимания. Но есть и другое мыло, которое имеет свое, другое название – натуральное мыло ручной работы, уже давно популярное во многих странах.

Актуальность моего исследования заключается в увеличении спроса на мыло ручной работы разных типов, как альтернативу мылу, изготовленному промышленным способом.

Актуальность проблемы, выявленные противоречия обозначили **объект работы:** процесс мыловарения в домашних условиях.

Предмет исследования: мыло ручной работы (приготовленное в домашних условиях)

Цель исследования: изготовить мыло в домашних условиях и апробировать в повседневной жизни

Задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать различные источники информации о мыле и мыловарении.
2. Изучить рецепты приготовления различных сортов мыла в зависимости от типа кожи человека.
4. Получить мыло в домашних условиях, используя натуральные компоненты, не оказывающие вредного влияния на кожу человека.

Гипотеза: Предположим, что получить мыло в домашних условиях возможно

Методы исследования:

- ✓ Теоретический метод (изучение литературы: реферирование, конспектирование, аннотирование).
- ✓ Экспериментально – теоретический метод.

Да здоровствует мыло душистое и полотенце пушистое!

(К. И. Чуковский)

1. Теоретическая часть

1.1. Из истории

"Надо, надо умываться по утрам и вечерам!" – настаивал знаменитый Мойдодыр из сказки Чуковского. Грязный мальчишка не соглашался с этим заявлением, и, тем не менее, был тщательно отмыт с помощью мыла. А где взял мыло сам Мойдодыр?

Легенда гласит, что латинское слово «sapo» (англ. «soap», мыло) произошло от названия горы Сапо в древнем Риме, где совершались жертвоприношения богам. Животный жир, выделяющийся при сжигании жертвы, скапливался и смешивался с древесной золой костра. Полученная масса смывалась дождём в глинистый грунт берега реки Тибр, где жители стирали белье, и, естественно, наблюдательность человека не упустила того факта, что благодаря этой смеси одежда отстирывалась гораздо легче.

В VI веке до н.э. финикийцы и галлы научились варить из козьего жира и древесной золы мыло – один из важнейших искусственных химических продуктов. До этого для стирки применяли песок, глину, яичные желтки, золу, бычью желчь, разложившуюся мочу и другие средства. Во многих странах для стирки использовали корни, кору и плоды растений.

В XV и XVI веках рыцари и купцы разных стран привозили из Венеции пахнущие мыльные шарики, на которых были вытеснены лилии, еловые шишки, полумесяцы – первые торговые знаки.

Для приготовления мыла в конце средних веков применяли животные жиры, а также растительные масла (конопляное, льняное) и древесный щелок. При стирке белья щелок древесной золы широко использовался многими народами вплоть до XX века. В издаваемых в России в 80-90-х

годах XIX века пособиях по ведению домашнего хозяйства для стирки любого вида белья рекомендовалось мыло и древесный щелок.

Первые германские мыловарни были основаны в XIV столетии. Россия не отставала от Европы в чистоплотности. «Ни в одной стране не найдешь, - писал в XVIII веке историк Джон Флетчер, - чтобы так ценили мытье, как в этой Московии». Чем только не отмывались в средневековой России в горячих банях, чем ни стирали: крахмалом, тестом, песком, травами, хлебным квасом, ячменем, ржаным хлебом, бобовой мукой. Особенно распространены были мытье и стирка золой. На основе золы и появилось в России мыльное производство. Было это еще в допетровскую эпоху.

В 1808 году французскому химику Мишелю Эжен Шеврёлю (1786 - 1889) по просьбе владельцев текстильной фабрики удалось установить состав мыла. В результате анализа оказалось, что мыло - это натриевая соль высшей жирной (карбоновой) кислоты.

1.2. Что такое мыло?

Мыло – растворяющаяся в воде моющая масса (кусочек или густая жидкость), получаемая при взаимодействии жиров и щелочей, используемое либо как косметическое средство – для очищения и ухода за кожей (туалетное мыло), либо как средство бытовой химии – моющее средство (хозяйственное мыло).

В химическом отношении основным компонентом твёрдого мыла являются смесь растворимых солей высших жирных кислот. Дополнительно в составе мыла могут быть и другие вещества, обладающие моющим действием, а так же различные наполнители (ароматизаторы, отдушки, красители, добавки).

Различают несколько видов мыла:

- 1) Хозяйственное (обыкновенное) мыло.
- 2) Туалетное мыло.
- 3) Медицинское мыло.
- 4) Мыло ручной работы.

1.3. Технология изготовления. Сырьё

В качестве сырья для получения основного компонента мыла могут использоваться животные и растительные жиры, жирозаменители (синтетические жирные кислоты, канифоль, талловое масло).

Сырьем, в принципе, может быть любой жир или масло, но в зависимости от свойств исходных веществ, можно получить мыло различной консистенции и различного качества.

Получение мыла основано на реакции жира с щелочью, которая проходит при температуре кипения смеси. После этого в раствор добавляется поваренная соль, что приводит к разделению смеси на два слоя: верхний, содержащий раствор мыла, и нижний, в состав которого входят раствор соли и выделенный из жира глицерин. Верхний слой разливают по формам, где он остается до полного остывания. Приготовленное таким образом мыло размельчается, иногда высушивается и затем прессуется под давлением в готовые куски. Такой способ получения мыла принято называть «прямым методом».

1.4. Влияние состава мыла на кожу

Поскольку мыло извлекает из поверхностного слоя кожи не только загрязнения, но и жиры, порой чрезмерно её высушивая, в туалетные мыла добавляют вещества, которые помогают сохранить нормальное содержание жиров и влаги в коже. Это такие добавки, как высшие спирты, эфиры янтарной и молочной кислоты, глицерин. Хорошее мыло имеет приятный, ненавязчивый запах за счет введенных в него парфюмерных добавок – отдушек. Сорт и марок мыла существует великое множество, и прежде чем выбрать самое подходящее, надо определить тип своей кожи.

Жирная кожа часто блестит из-за сильного пото- и жиротделения, на ней обычно крупные поры. Уже через два часа после умывания на приложенной к лицу салфетке жирная кожа оставляет пятна. Для такой кожи требуется мыло с легким осушающим действием. Утром нужно умываться прохладной водой, вечером - попеременно теплой и прохладной.

Нормальная кожа мягкая, гладкая, поры среднего размера. Такая кожа как бы "светится", но не блестит. Тем не менее, нормальная кожа, как и любая другая, нуждается в уважительном отношении и бережном уходе. Лучше использовать нейтральные мыла.

1.5. Что такое мыло ручной работы?

В наши дни стало популярным всё натуральное, экологически чистое, и мыло ручной работы не является исключением и занимает далеко не последнее место.

Такое мыло сварено вручную (как правило, варят небольшими партиями), используются в таких мылах исключительно натуральные растительные масла, такое мыло не содержит красителей, химикатов, и даже животных жиров. При варке натурального мыла используется

исключительно "холодный" процесс производства, благодаря чему сохраняются все полезные свойства, которые необходимы для нашей кожи. Натуральные масла и добавки, которые содержатся в мыле обладают бактерицидным, антисептическим и противовоспалительным действием. Такое мыло способно не только очищать кожу, но и защищать от негативного воздействия городской воды и других нежелательных факторов окружающей среды.

Чем привлекательно мыло ручной работы?

Во-первых, это экологически чистый продукт. Его основа – натуральное детское мыло, глицерин, эфирные масла, травы и пряности.

Во-вторых, кроме очищающего действия, оно оказывает и косметический эффект, что важно для любой женщины!

В-третьих, привлекательный внешний вид кусочка мыла, интересный и неповторимый.

В-четвертых, учитывает вкусы и потребности каждого человека. Состав, цвет, форма, размер – всё может быть подобрано и сделано индивидуально.

В-пятых, служит оригинальным подарком, как для ребенка, так и для взрослого.

В-шестых, процесс изготовления мыла вручную – это творчество, в каждом созданном кусочке ручной работы остается кусочек души его автора!

Но мыло ручной работы достаточно дорого, однако, если попытаться изготовить его своими руками, строго соблюдая технологию и меры предосторожности, возможно, сэкономить и проявить простор для творчества.

Практическая часть

Существует немало способов получения мыла в домашних условиях в зависимости от имеющегося сырья, от их доступности. Изучив различные методики и свойства добавок, я остановилась на наиболее приемлемых для меня. За основу взяла детское мыло (менее выраженный запах).

(Приложение 1)

Этапы	Действия	Советы
Расплавление основы	1) Измельчила основу (детское мыло) на тёрке 2) Добавила тёплой воды (100 г воды на 100 г основы)	Вместо воды можно использовать молоко Не доводить до кипения
Добавление эссенций (ароматизаторы)	4) Добавила масло мяты из расчета 3 — 5 капель на 200 г основы	Выбирайте эссенции, не вызывающие аллергии
Другие добавки	Добавила: 5) 1 ч. ложку оливкового масла 6) 1 ч. ложку облепихового масла 7) Витамины А Е	Уход за воспаленной кожей Ускоряет заживление ран Защищают клетки кожи
Разливание в формы	9) Смазала формочки маслом и разложила в них полученную мыльную массу 10) Оставила до полного	Для смазывания подойдет так же жидкий вазелин
Извлечение из формочек	11) После полного застывания извлекла кусочки мыла из формочек	Застывание 2 – 3 дня
Хранение мыла ручной работы	12) Завернула кусочки мыла в полиэтиленовую плёнку	Помогает избежать пересыхания мыла
Каждодневное использование	13) Использовала кусочки мыла в течение недели	

Заключение

Итак, изучив историю появления мыла, технологию его производства, поэкспериментировав в мыловарении, я пришла к выводу, что наша гипотеза верна, в домашних условиях получить мыло можно.

В чем же плюсы мыла ручной работы? Ответ очевиден:

1. В процессе мыловарения в домашних условиях используются только натуральные составляющие. Есть возможность изготовления специализированных сортов мыла на все случаи жизни с учетом нужд, вкусов и типа кожи. То есть домашнее мыло более индивидуально!

(Приложение 2)

2. Мыло ручной работы менее вызывает сухость, стянутость кожи и аллергические реакции.
3. Делать мыло своими руками очень приятно. Становишься немного колдуньей, а кухня наполняется живыми запахами трав, цветов, масел и пряностей.
4. Делать мыло своими руками очень просто. За один вечер можно наварить подарков всем друзьям и родственникам.
5. Делать мыло своими руками очень интересно. Сочетания запахов, добавок, форм просто неисчерпаемы. Это невероятно увлекательный и творческий процесс!

Литература

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 А.М. Химия в нашем доме. Справочное издание. М.: Химия, 1991
 4. Алексинский В.Н. Занимательные опыты по химии – М., 1995 г.
 5. Большая советская энциклопедия (в 30 томах). Гл. ред. А.М. Прохоров. Изд. 3-е М., «Советская Энциклопедия». 1972.Т.17 Моршанск – Мятлик. 1974.616с.
6. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Химия / Авт. – сост. Л.А. Савина; Худож. А.В. Кардашук, О.М. Войтенко. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»; 1999. – 448с.
7. Э.Гроссе, Х.Вайсмантель Химия для любознательных.

Приложение 1

Шаг первый: Расплавление основы





Шаг второй: Добавление эссенций (ароматизаторов)



Шаг третий: Другие добавки



Шаг четвертый: Разливание в формочки



Шаг пятый: Извлечение из форм



Приложение 2

Рецепты мыла ручной работы

Пропорции

На один кусок детского мыла вам потребуется 200 граммов жидкости (воды, отвара или молока); одна чайная ложка глицерина; три чайные ложки масла – основы; от пяти до пятнадцати капель эфирного масла.

Мыло ручной работы с добавлением кофе

Для хозяйственных нужд можно приготовить замечательное кофейное мыло, которое с легкостью удалит неприятные запахи и разъест жир.



Едкий натр растворяется в очень крепком кофе, охлажденном до комнатной температуры. Небольшое количество кофейных зерен тонкого помола добавляется в сырую мыльную основу. При желании можно добавить овсяные хлопья или корки апельсина, предварительно высушенные и перемолотые.

Тщательно перемешанную массу выливают в форму и оставляют до полного загустевания. Полученное мыло необходимо вынуть из форм и оставить на просушку на три-четыре дня.

Первое время мыло имеет ярко выраженный кофейный запах, который со временем отступает.

Мыло ручной работы для рук. Садовое мыло

Добавив в мыльную основу высушенную и перемолотую цедру лимона или апельсина, можно приготовить замечательное мыло, прекрасно очищающее кожу рук после садовых и других "грязных" работ.



Мыло ручной работы с травами

Существуют рецепты мыла ручной работы с добавлением лекарственных трав. Такие добавки значительно увеличивают

полезные свойства мыла. Однако при добавлении перемолотых трав в мыльную основу необходимо учитывать некоторые аспекты.

Трава должна быть максимально измельчена. При необходимости можно пропустить молотую траву сквозь сито. Это позволит избавиться от слишком крупных фрагментов, способных повредить кожу при использовании готового мыла. Кроме того, слишком крупные кусочки трав неэстетично выглядят в конечном продукте.

Тщательно измельченные травы желательно предварительно залить теплым маслом. Фрагменты трав, напитавшись маслом, станут эластичными и мягкими. Это значительно повысит качество мыла.



Мыло ручной работы «Молоко с мёдом»

Компоненты:

Детское мыло – 100 г

Мёд – 2 чайные ложки.

Молоко – 2/3 стакана.

Глицерин – 1 чайная ложка.

Облепиховое масло – 1 столовая ложка.

Цветки ромашки – для внешнего вида.

Ароматическое масло – не более 15 капель.

Вы можете выбрать масло на свой вкус, можно любое цитрусовое, тогда цвет мыла в результате получится желтым. А можно выбрать эфирное масло с ароматом травы или цветов, главное не переборщить, иначе можно испортить мыло. Если сомневаетесь, то можете вообще не добавлять эфирное масло, в этом случае получится естественный запах мыла.

Способ приготовления:

Возьмите детское мыло и натрите его на крупной терке. Налейте молоко в неэмалированную посуду и подогрейте его. Затем потихоньку вводите в подогретое молоко мыльную стружку. Оставьте на некоторое время. Через некоторое время поставьте молоко с мылом на водяную баню для того, чтобы растопить мыло. Как только мыло растопится, начинайте добавлять ингредиенты. В первую очередь добавьте мёд, он поможет

растворить остатки мыла. После этого добавьте облепиховое масло, глицерин, эфирное масло и в заключение цветки ромашки. Смесь аккуратно помешивайте, но не взбивайте. Смесь нельзя доводить до кипения. Как только получится однородная масса, выливайте мыло в заранее приготовленную форму или несколько формочек. Оставьте мыло на несколько часов застывать.