

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 1» г. Сыктывкара
(МАОУ «Гимназия № 1»)

УЧЕБНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

ВТОРАЯ ЖИЗНЬ МЫЛА



Направление: - естественнонаучное.

Автор: Бокова Елизавета Владимировна, 2«б» класс.
Научный руководитель: Костромина Ирина Викторовна,
учитель начальных классов.

г. Сыктывкар, 2019 год

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	5
ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	7
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	13
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ	14

Ведение.

В Интернете я смотрю,
Что ж дарить на этот раз?
Мыло я сама сварю,
Пусть порадует глаз!
Мама будет рада снова,
В этот мартовский денёк,
В помощь формы и основа,
В помощь в сердце огонёк!

Моя работа посвящена переработке использованию остатков от мыла в домашних условиях.

Сегодня очень много говорят о том, что надо менять отношение к экологии. Воспитывать ответственное отношение к охране окружающей среды на домашнем, так сказать, бытовом уровне. Я считаю, что не только крупные компании должны заниматься улучшением повышения качества техники (чтобы нефть не выливалась в море, чтобы меньше было вредных выбросов в атмосферу). Жизнь и здоровье планеты зависит от нас, ее жителей. Сейчас очень много говоря о разделении мусора, а я решила понять, как можно использовать остатки от мыла. Ведь все начинается и заканчивается на человеке. Научные достижения призваны облегчать человеческую жизнь. Но чем мы платим за это природе? Разрушениями и ухудшениями, мы убиваем нашу планету. Но есть и другой выход. Поэтому сегодня мы поговорим о том, как можно применять в быту остатки от твердого мыла (обмылки).

В интернете я нашла интересные статистические расчеты: согласно проведенному в 50-и московских семьях опросу около 84% населения в домашних условиях и на работе пользуются твердым мылом, а оставшиеся 16% - жидкими средствами. В среднем, на одного человека в течение 15-и дней расходуется один кусочек мыла весом в 100 грамм. В семи из десяти опрошенных семьях обмылки выбрасываются, а в остальных случаях мыло используются не по прямому назначению. С учетом полученных данных можно сделать вывод, что, например, в городе с численностью населения около 10 миллионов человек за год потребляет примерно 20.000 тонн твердого мыла, из которых 1.120 тонн выбрасывается, 480 тонн используется не по прямому назначению.

При минимальной розничной цене мыла в размере 31 рубль получается, что за год потребителями оплачивается и выбрасывается мыла в виде остатков на сумму 347 млн. 200 тыс. рублей, не используется по

прямому назначению на сумму 148 млн.800 тыс. рублей. Миллионы рублей мы выбрасываем на помойку.

Что же такое случится, если выкинут этот небольшой обмылок в мусорный бак? Планета взорвется? Экология будет непоправимо нарушена? От одного обмылка, разумеется, нет. Но есть одно большое – пребольшое но. Всем нам понятно, что вне зависимости от вида мыла принцип изготовления у них у всех одинаковый. И для этого самого процесса нужны довольно внушительные производственные возможности и капитал. На производство уходят природные ресурсы. Включите в эти все расходы еще и стоимость добычи и поставки воды в наши ванны, кухни (в общем, жилые дома).

А между тем обмылки могут пригодиться во множестве самых разнообразных областей нашей жизни. Вот я выбрала эту тему для своего исследования.

Цель исследования: нахождение способов рационального использования остатков мыла (обмылков) в хозяйстве.

Гипотеза: можно ли сделать из остатков мыла полезные «продукты» для дома.

Задачи:

- собрать и отсортировать информацию из доступных информационных источников об использовании остатков мыла в быту;
- проверить рецепты изготовления жидкого мыла, твердого мыла, саше для мытья посуды;
- другие способы применения мыльных отходов;
- сделать выводы по результатам исследований.

Методы исследования: эксперимент, наблюдение.

Новизна: заниматься данным исследованием я буду впервые.

Практическая значимость. Мыло куплено, но после нескольких использований такое вот замечательное мыло превращается в невзрачный обмылок, которым не очень удобно и совсем неприятно пользоваться. При этом обмылок – понятие растяжимое. Для некоторых это действительно обмылок – 7-8 процентов от общего объема мыла, а для некоторых это все-таки приличный кусочек – 12-15 процентов от общего объема мыла. Что же с ним делать?

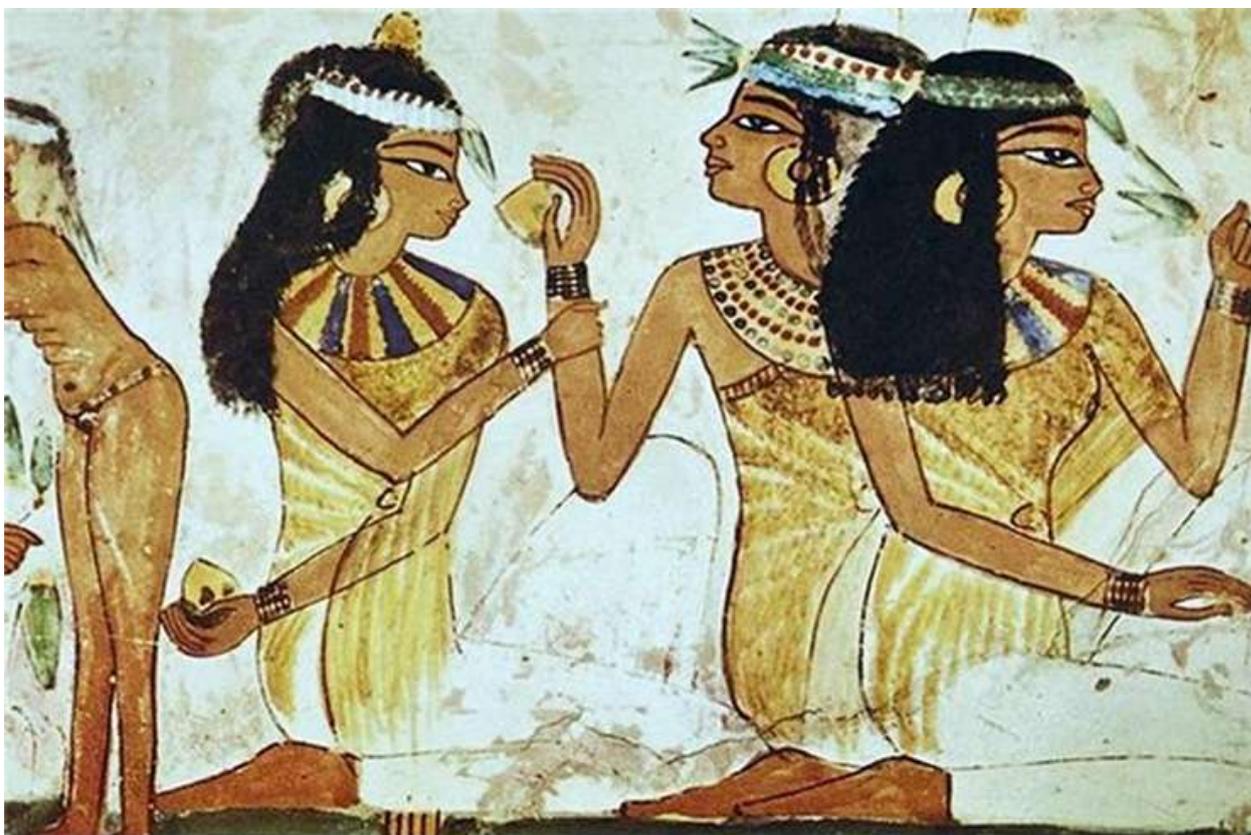
Некоторые хозяйки не очень задумываются с этим вопросом – выбросил, да и всё. Но есть и более экономные хозяева. Именно они сушат эти обмылки и складывают их в общий контейнер. Такой экономной хозяйкой оказалась моя мама. Выбрасывать их не нужно. Есть масса способов их использования в быту с пользой для себя и планеты. Ведь если хорошо подумать, за мыло

заплатили не только вы, но и вся Земля своими, к сожалению, ограниченными богатствами.

Теоретическая часть.

Вы можете представить свою жизнь без мыла? Вряд ли, потому что в повседневной жизни мыло является ежедневным средством гигиены, а ведь были времена, когда оно считалось роскошью и было доступно исключительно для богатых и знатных людей.

История мыла начинается около 2800 года до н. э. Во время раскопок в Вавилоне были найдены глиняные таблички с рецептом, рассказывающем о производстве мыла на основе жира и пепла. Мыло, изготовленное по этому рецепту, использовали в медицинских целях в основном для ускорения заживления ран. Кроме того, известно о применении мыла в Древнем Египте, за 1500 лет до н. э., а также финикийцами за 600 лет до н. э.



Другая теория происхождения мыла связана с римской легендой, согласно которой мыло получило свое название от горы Сапо, на которой в жертву богам приносились животные. Когда шел дождь, пепел и жир жертвенных животных смывались в реку Тибр, к подножию горы. Со временем, женщины, стирающие белье в реке, заметили, что смешиваясь пепел и жир, намного лучше помогают отстирывать белье, чем обыкновенная речная вода. Таким образом, состав мыла существенно отличался от того, которое мы используем в настоящее время. Обычно мыльная смесь состояла из масла, пепла и животных жиров.

В 10 веке в Италии, Франции и Испании стали возникать первые мыловарни. В 16 веке центром производства мыла стал Марсель, где производилось жидкое, душистое мыло, содержащее высокую концентрацию оливкового масла. В 1688 году Людовик XIV издал указ, в котором запретил использование животных жиров и красителей в производстве мыла. Спрос на мыло был большой, но и цена была высокая, поэтому ароматную смесь могли позволить себе лишь богатые люди.

В 19 веке, здоровый образ жизни и чистота становятся нормой жизни. В это же время производство мыла набирает промышленные обороты, что делает его общедоступным. В 1791 году француз Николя Леблан изобрел способ получения щелочи из соли.

В 1779 году швед Карл Шееле при омылении жиров с оксидом свинца, получил **глицерин**. А в 1823 году французский химик Мишель Шеврёль, руководствуясь этим открытием, изучил строение жиров и объяснил их омыление. Это вызвало настоящую революцию в мыловарении.

Практическая часть.

Изучив различные интернет источники, я решила проверить рецепты изготовления из мыльных остатков различных полезных «продуктов» для дома создать из обмылков, которые накопились у моей мамы.



Прежде всего рассортировала мыло на группы: цветное по цветам, хозяйственное отдельно, и отдельно белое мыло.



Рецепт № 1. Жидкое мыло.

Мы взяли флакон из-под жидкого мыла и сложили туда обмылки белого (детского) мыла. Я их мелко разломала, чтобы в горлышко пролезли.



Когда флакон полон обломков мыла наполовину, залила их горячей водой. Через некоторое время у меня получился почти полный флакон жидкого мыла.





Вот что у меня получилось.



Рецепт № 2. Приготовление твёрдого мыла на водяной бане.

Мыло по этому рецепту я делала под присмотром мамы. Водяная баня применяется не только в мыловарении, но и в кулинарии, а также в изготовлении свечей. Воздействие паром позволяет избежать пригорания, чрезмерного испарения. На водяной бане мыло растапливается постепенно, достигая нужную консистенцию.

Опытные мыловары применяют для водяной бани специальную посуду, но на самом деле это вовсе не обязательно. Достаточно подготовить два жаропрочных сосуда разных размеров, чтобы один мог поместиться в другом. Обычная кастрюля и стеклянная ёмкость вполне сгодятся.

Фото посуды

Натираем мыло на мелкой тёрке. Можно нарезать мелкими кусочками, но тогда куски будут плавиться гораздо дольше, и процесс затянется.



Когда мыло измельчили, поставили кастрюлю с водой на огонь и довели до кипения.

Установили верхнюю посудину с мыльной стружкой.

Фото

Плавим мыло, периодически размешивая. **Не допускаем закипания мыла! Оптимальная температура мыла во время плавления +80о С.**

Пока содержимое верха плавится, смазываем формочки для мыла маслом. Это облегчит изъятие мыла после затвердения. Когда мыльная стружка расплавилась, сняли сосуд с водяной бани. Разлили горячее мыло по формочкам. Поставили в холодильник. Нельзя сушить мыло под лучами солнца.

Фото

Твёрдое мыло вынимаем из формочек.

Фото

Рецепт № 3. Саше для мытья посуды.

Мы сшили из материи квадратный карман, размер 10 на 10 см, можно взять обрывок старого махрового полотенца, махровый носок. Сшили по краю, оставили лишь отверстие для того, чтобы можно было положить обмылки. Получилась самонамыливающаяся тряпка для мытья посуды.

Фото

Другие способы применения мыльных отходов.

- мыльный раствор хозяйственного мыла можно использовать для мытья посуды, стирки детских вещичек, для мойки автомобиля, средство для мытья раковины;
- если добавить в мыльный раствор немного пищевой соды, вы получите хорошее моющее средство для кухонной мебели;
- для мытья линолеума и кафеля в мыльный раствор можно добавить нашатырный спирт;
- сухой тонкий обмылок можно использовать как мел для разметки ткани;
- мыльным раствором можно клеить новогодние снежинки на окна и потом такой «клей» очень хорошо отмывается водой;
- еще мыльный раствор используют для изготовления войлочных игрушек;
- из сухих обмылков можно сделать «подушечку» для иголок;
- обмылки можно использовать для того чтобы легче вкрутить шурупы в дерево;

- обмылки душистого мыла можно разложить в шкафу с бельем и не надо будет покупать ароматизаторы для белья;
- если обмылком натереть выдвижной механизм ящиков в шкафу, то он легче будет выдвигаться и задвигаться;
- если у вас после работы на грядке появились сильно загрязненные вещи, то с помощью этого самого мыла можно замочить вещи и вывести все пятна. Для этого в мыльный раствор необходимо добавить ложку (столовую) кальцинированной соды.

Заключение.

Работа, которую я выполняла мне очень понравилась и оказалась очень интересной и познавательной. Выдвинутая мной гипотеза, что из обмылков можно сделать действительно полезные «продукты» подтвердилась. В результате моих исследований я получила жидкое мыло, твердое мыло, которыми с удовольствием буду пользоваться не только я, а и вся моя семья. Саше для мытья посуды тоже пригодятся в хозяйстве и не придется покупать средства для мытья посуды, тем более в них содержатся не очень полезные вещества для человека. Я считаю, внесла вклад не только в экономию семейного бюджета, но и в сохранение экологии нашей планеты.

Если каждая семья попробует воспользоваться моими исследованиями и начнет рационально использовать остатки мыла, то на планете меньше будет использоваться природных ресурсов и меньше засоряться природа.

Список литературы.

1. <https://zen.yandex.ru/media/infohome.com.ua/vtoraia-jizn-myla-cto-mojno-sdelat-s-obmylkami-5c0a5197ba341100abc718fd>
2. <http://www.alto-lab.ru/for-housewives/istoriya-myla/>
3. <https://navseruki.guru/hendmejd/kak-iz-obmyilkov-sdelat-myilo-v-domashnih-usloviyah.html>
4. https://sdelaisam.mirtesen.ru/blog/43748676087/CHto-delat-s-obmyilkami-10-sposobov-primeneniya?nr=1&utm_referrer=mirtesen.ru