Муниципальный научный Форум молодых исследователей

«Шаг в будущее – 2022»

Исследовательская работа

**«Мыльная история»**

Автор:

Калашникова Дарина,

МАОУ «Голышмановская средняя

общеобразовательная школа №1

2 «Д» класс

Научный руководитель:

Сапрыгина Кристина Анатольевна,

учитель начальных классов

МАОУ «Голышмановская средняя

общеобразовательная школа №1

Российская Федерация, рп Голышманово, 2022

**«Мыльная история»**

**Аннотация**

Я выбрала тему  работы  «Мыльная история» неслучайно. Я очень люблю открывать для себя что-то новое, а изготовление мыла - очень интересное занятие!   Я решила попробовать приготовить мыло в домашних условиях, чтобы потом подарить его кому то из родственников. Мне захотелось узнать, как раньше варили мыло, чем пользовались до мыла, какое бывает мыло и зачем оно вообще нужно. Многие всерьёз не задумываются на эти темы, но без мыла нам не обойтись, тем более сейчас, когда уже длительный период люди постоянно пользуются антисептиками и пристально следят за чистотой своих рук. Мылом пользуются практически все. И в основном никто не задумывается, каким мылом моется, хотя это очень важно.

**Объект исследования**: туалетное мыло

**Предмет исследования**: интересные факты, связанные с историей мыла.

**Цель**  проекта - изучить процесс изготовления мыла.

Для этого будут решаться следующие **задачи**:

1. Познакомиться с историей мыловарения.
2. Определить состав мыла.
3. Раскрыть значение мыла для человека.
4. Познакомиться с технологией изготовления мыла.
5. Провести видео мастер-класс для одноклассников по изготовлению мыла.

**Гипотеза**: если изучить технологию изготовления мыла, то его можно сварить в домашних условиях.

**Методы исследования**:

* Изучение литературы по вопросу исследования
* Сбор и анализ полученной информации
* Эксперимент

**Этапы исследования:**

1. Сбор информации об истории мыла
2. Сбор информации о способах изготовления мыла
3. Анализ информации и проведение эксперимента
4. Выводы по результатам исследования

Практическая значимость: данный материал можно использовать на уроках окружающего мира и во внеурочной деятельности.

**Научная статья**

**Глава 1. Что такое мыло?**

Мыло — это средство, которое используют люди, когда принимают ванну, или моются под душем, чтобы тело было чистым, приятно пахло свежестью, или каким-то другим ароматом, например, цветочным. Все это зависит от отдушки, которая входит в состав. Это средство бывает в жидком и твердом виде, выбрать можно такое, которое удобно в использовании (приложение 1).

Если говорить на научном языке, то мыло – это соль. Кислота и основание реагируют друг с другом и нейтрализуются в форме соли или мыла. Более понятное объяснение – масла или жиры соединяются с щелочью или гидроксидом натрия в процессе, который назвали сапонификацией или омылением.

**Глава 2.  История мыловарения**

В древности

Если верить одной из версий, то первое мыло было изготовлено в Шумере в IV-III вв. до н. э. Доказательством этого являются найденные таблички, датируемые 2500 годом до н. э. На табличке описывался рецепт, который очень похож на мыловарение: древесинную золу смешивали с водой и кипятили, а затем в ней растапливали жир.

По другой версии мыло родом из Древнего Египта, и его возраст 6 тыс. лет. Здесь также имеются свои доказательства, так как были найдены древние папирусы. На них конкретно указывалось, из чего получали мыло. Мыло производили из растительных и животных жиров, которые разогревались с содой и щелочными солями (приложение 2)

Однако если отталкиваться от реальных фактов, то местом появления первого мыла следует считать Древний Рим. Согласно легенде, оно имело название «sapo». В Древнем Риме была гора Сапо, на которой приносили жертвы. В процессе сжигания жир перемешивался с золой от костра. После дождей эта жидкость стекала в реку Тибр. Жители, которые стирали в ней свои вещи, заметили, что процесс стирки становился намного легче. Как следствие, именно от этого слова произошло само слово «мыло»:

1. soap – на английском,
2. savon – на французском,
3. sapone – на итальянском.

Примечателен тот факт, что историк Плиний Старший говорил о мыловарении в Риме. В процессе раскопок Помпей были найдены помещения, в которых и осуществлялся процесс варения мыла. Но в те времена эту смесь использовали для стирки. Только во втором веке врач Галеон указал на то, что мыло можно использовать не просто как средство стирки, но и как средство личной гигиены.

Спустя некоторое время появилась профессия «сапонариус» – мыловар (приложение 3).

**Как мылись в древней Руси?**

В глубокой древности на Руси мылом не пользовались: во-первых, потому что в бане можно было хорошо помыться и без него, а во-вторых, вместо мыла на Руси в ходу был щёлок. В предназначенную для этого ёмкость с дождевой водой сыпали древесную золу, отстаивали её и через какое-то время употребляли вместо мыла. При таком мытье было достаточно ополоснуться из шайки, чтобы смыть с себя грязь.

Также на Руси мылись квасной гущей (приложение 4). Ей натирали тело, и она очень хорошо очищала кожу. Ещё в конце 19 столетия в деревнях заливали кипятком золу, «запаривая» её, и получали щёлок. Им мыли голову и стирали бельё, а ещё «запаривали» картофельные очистки – тоже применяемые как средство для стирки белья.

Использовались при изготовлении древнерусского мыла и соки таких растений как мыльнянка, мыльный корень, ягоды бузины (приложение 5). Волосы мыли ещё и глиной. В качестве мыла также использовали специально для этого приготовляемое овсяное жидкое тесто, замешивая его на настое трав, цветов или хмеля.

У женщин, стремившихся сохранить мягкость и блеск волос, был особый рецепт – в дубовом ведре тщательно размешивали с водой ковш золы, которая также подбиралась с умыслом (приложение 6). Лучше всего для этих целей годилась зола от подсолнуха или хвои.

Свои косы русские красавицы распаривали в отваре от распаривания берёзовых или крапивных веников (приложение 7), а для омовения лиц шли отвары пшеничных отрубей. От такой самой натуральной косметики кожа становилась мягкой и гладкой.

**Глава 3. Виды мыла**

Прежде чем разобраться, из чего делают мыло, следует узнать, каким оно вообще бывает.

На данный момент этот продукт подразделяют на:

* Хозяйственное (приложение 8)

Такое мыло используется при стирке белья и имеет твердую консистенцию. Оно может быть с отдушкой, но чаще обладает своим, только ему присущим, не особо приятным специфическим запахом.

* Туалетное (приложение 9)

Этот вид мыла обладает превосходным моющим действием и хорошо пенится даже в воде средней жесткости при комнатных температурах. Оно должно иметь приятные запах и цвет, а также не оказывать аллергического или пересушивающего действия на кожу.

* Специальное (приложение 10)

Существует несколько видов такого мыла, из которых наиболее употребительным является медицинское. Оно содержащие различные дезинфицирующие и лечебные вещества, такие как сера, деготь, ихтиол и др.

Кроме того, существуют виды мыла для различных отраслей промышленности, которые не используются в быту.

**Глава 4. Значение для человека**

Самым главным плюсом в мыле является очищающее свойство. Так как мыло хорошо пенится, оно очень эффективно избавляет кожу от грязи, пыли и бактерий. И все это благодаря тому, что в состав мыла входят жирные кислоты.

Мыло по - разному влияет на разные типы кожи. Если кожа сухая, то мыло лучше не применять. А если кожа жирная, то мыло можно применять и никакого вреда ей не будет. Многие люди считают, что натуральное мыло безопаснее обычного. Отличаются они составом. В натуральное мыло входят только натуральные компоненты и никаких добавок и примесей.

Сейчас многие перешли на использование жидкого мыла и это правильно. Оно не приносит коже большого вреда, бережно и надежно очищает кожу, а поверхностный защитный слой не стирается. Щелочь, которая так вредна для нашей кожи, такое мыло не содержит. А также жидкое мыло очень удобно в использовании: необходимо только одно нажатие. Можно еще назвать очень много плюсов жидкого мыла, а вот недостатков такого мыла почти нет вообще.

Купить мыло не так уж и легко. Все упаковки сделаны красиво и глаза просто разбегаются (приложение 11). Если читать, что входит в состав этого мыла, то это тоже бесполезно. Если вы видите упаковку мыла со сроком годности 3 года, то значит в таком мыле очень много щелочи. И использовать мыло лучше только для рук, и то после этого смазывать руки питательным, увлажняющим кремом.

**Глава 5. Технологии изготовления мыла своими руками.**

Сделать мыло своими руками  не так сложно, как это кажется. Я попробовала несколько способов приготовления мыла в домашних условиях:

1. ***Перетирание и расплавление уже готового мыла (например, детского).***

Способ изготовления (приложение 12):

* Берем кусок детского мыла, желательно без запаха. Трем его на мелкой терке;
* Ставим измельченное мыло на водяную баню. Добавляем к мылу немного молока или воды;
* Греем мыло на водяной бане (на небольшом огне), постоянно помешивая;
* Когда масса становится однородной, добавляем по желанию эфирные масла и другие ингредиенты;
* Разливаем жидкое мыло по формочкам и даем возможность полностью остыть;
* Аккуратно извлекаем мыло из формочки и пользуемся им.

Существует много способов создания мыла своими руками (приложение )

1. ***Мыло из  готовой основы*** (приложение 13)

Мыло ручной работы может быть также сделано из специальной мыльной основы, продающейся в специализированных магазина. В отличие от мыла, полученного промышленным путём, мыло ручной работы хуже мылится, поскольку входящие в состав мыльной основы ингредиенты более щадящие и мягкие. По той же причине оно быстрее смыливается, чем аналогичного веса промышленное мыло; и оно довольно скользкое. Но за то оно обладает большими полезными свойствами, чем любое другое.

1. ***Мыло из набора «Сделай своими руками»*** (приложение 14)

Это самый легкий из представленных способов, но более дорогостоящий. Готовый набор для создания мыла обходится минимум в 250р. В набор входят все необходимые ингредиенты, есть основа для мыла, красители, ароматизоры, формочки, отдушка. Плюс этого способа заключается в том, что оставшиеся элементы можно использовать в дальнейшем для повторного изготовления мыла.

Процесс изготовления можно увидеть в приложении 15

**Заключение**

В результате нашей исследовательской деятельности мы:

1. Познакомились с историей возникновения мыла.
2. Рассмотрели виды мыла и выяснили, какими свойствами обладает мыло.
3. Самостоятельно изготовили мыло с различным составом в домашних условиях.
4. Организовали в школе видео мастер-класс по изготовлению мыла в домашних условиях (приложение 16)

По итогам моей работы можно заметить, что изготовление мыла в домашних условиях возможно и это очень интересное занятие, моя гипотеза подтвердилась! Мыло играет очень важную роль в гигиене человека.

**Источники:**

1. Рассказы взрослых, самостоятельные суждения детей, телепередачи.
2. Мастер-классы по изготовлению мыла из готового набора
3. Рассказы о мыле моими родителями

**Литература:**

1. Популярная детская энциклопедия. Про всё на свете. М.: 1995
2. Рязанова Г.А. «Варим мыло дома» Издательство «Астрель»,2012
3. Электронный ресурс https://infourok.ru/proekt-izgotovlenie-bumagi-v-domashnih-usloviyah-262440.html
4. Электронный ресурс https://compuart.ru/article/8947
5. Сайт «Википедия»

**Приложение 1**

Фото 1. Мыло



**Приложение 2**

Фото 2. Мыло Древнего Египта



**Приложение 3**

Фото 3. «Сапонариус» – мыловар



**Приложение 4**

Фот 4. Квасная гуща



**Приложение 5**

Фото 5. Мыльнянка



Фото 6. Мыльный корень



Фото 7. Ягоды бузины



**Приложение 6**

Фото 8. Древесная зола



**Приложение 7**

Фото 9. Березовые и крапивные веники



**Приложение 8**

Фото 10. Хозяйственное мыло



**Приложение 9**

Фото 11. Туалетное мыло



**Приложение 10**

Фото 12. Специальное мыло

 **Приложение 10**

Фото 13. Выбор мыла в магазине «Монетка»



**Приложение 11**

Фото 14. Перетирание и расплавление уже готового мыла

******

**Приложение 12**

Фото 15. Мыло из готовой основы



**Приложение 13**

Фото 16. Мыло из набора «Сделай своими руками»



**Приложение 14**

Фото 17. Мыло из набора «Сделай своими руками»

1.  2. 
2.  4. 

5.

**Приложение 15**

Фото 18. Проведение видео мастер-класса для одноклассников



