

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа №2» п.Ханымей

# Исследовательская работа «Да здравствует мыло душистое!»



# **Цель исследования:**

- 1. Изучить историю возникновения и процесса получения мыла***
- 2. Выяснить, какое мыло лучше: жидкое или твёрдое.***

# Задачи:

1. *Познакомится с историей возникновения мыла и мыловарения.*
2. *Узнать состав мыла.*
3. *Выяснить, какому мылу лучше доверять: жидкому или твёрдому?*
4. *Научиться изготавливать мыло своими руками.*
5. *Провести эксперимент, анкетирование*



**Гипотеза:**

***Большее доверия вызывает жидкое  
мыло.***

# **Методы исследования:**

***1. Анкетирование***

***2. Наблюдение, эксперимент***

***3. Практическая работа***

# Что такое мыло?

Мыло – это растворяющаяся в воде моющая масса (кусочек или густая жидкость), получаемая взаимодействием жиров и щелочей. Используется либо как косметическое средство — для очищения и ухода за кожей (туалетное мыло); либо как моющее средство (хозяйственное мыло). Мыло можно увидеть **разное**: и **детское**, и **хозяйственное**, и **твердое**, и **жидкое**. Много **различных** производителей. **Разные цвета и запахи**.



# Немного истории

До того момента как появилось мыло, человек пользовался самыми разными средствами для поддержания чистоты. В Греции это был песок, в Египте пчелиный воск растворённый в воде, а ещё пользовались древесной золой.

Одни учёные говорили что мыло придумали племена галлов. Они использовали для очищения волос и лечения кожных заболеваний особую мазь, которая изготавливалась из сала и золы букового дерева. Другие учёные говорили что мыло изобрели римляне.



И лишь в XIII веке мыло начали производить в Англии и Франции. И только XIX в. во Франции великим ученым Пастером было известно, что возбудителями болезней являются бактерии, которые устраняются при помощи мыла. Именно это открытие стало основанием для налаживания массового производства мыла. Поначалу мыло на заводах варили в огромных открытых котлах. За процессом следил опытный мыловар, которому время от времени нужно было помещивать тягучую массу.





# **Мыло в промышленности**

**- омыление жиров и масел едкой щёлочью.**

**-очищенное мыло с помощью температурной обработки формируется в небольшие шарики.**

**-мыльные шарики смешивают с отдушками, красителями и другими химическими добавками, которые определяют свойства и аромат мыла.**

***Вывод: в промышленности - это сложный химический процесс.***

# Необычное применение МЫЛА.

- В косметической:

в качестве основного компонента многих шампуней и кремов.

- В текстильной:

нерастворимые в воде мыла используются для изготовления водонепроницаемых тканей.

- В металлообрабатывающей:

мыла применяются для защиты металлов от ржавчины.

- В судостроительной:

мыла применяются как основа замедления роста водорослей.

- У портного, всегда найдется кусочек мыла, с его помощью удобно чертить выкройки на ткани.

# Состав и свойства мыла

*В состав мыла входят растворимые соли и высшие жирные кислоты, а также различные ароматизаторы и красители.*



*Мыльная пена имеет свойство легко вбирать в себя пыль, грязь и жир с загрязненной поверхности и с такой же легкостью смываться водой, делая поверхность чистой.*



У мыла есть интересное свойство – оно может создавать мыльные пузыри. Мыльный пузырь – это тонкая пленка мыльной воды, которая формирует сферу с переливчатой поверхностью. Он существует лишь несколько секунд. Пленка пузыря состоит из тонкого слоя воды, заключенного между двумя слоями молекул мыла.



# Эксперимент

*Молекула мыла – это образец примирения. Ведь в ней существуют две противоположности, тянущие её в разные стороны.*





# Эксперимент «Какое мыло лучше отмывает грязь?»



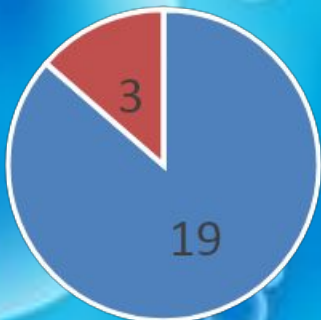
**Вывод: Жидкое мыло отмывает лучше, чем твердое.**



# Опрос общественного мнения.

Какое мыло лучше пенится?

Какое мыло лучше пенится?



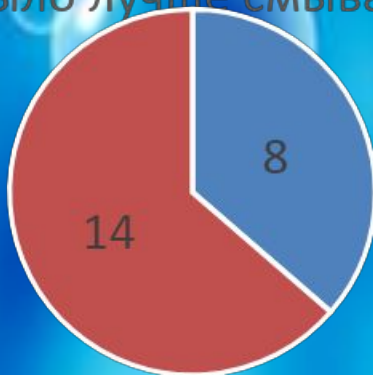
□ жидкое □ твердое

Каким мылом лучше мыть руки?



□ жидкое □ твердое

Какое мыло лучше смывается?  
Какое мыло лучше смывается?



□ жидкое □ твёрдое

**Вывод: Большинство опрошенных предпочитают жидкое мыло**

# **Преимущества и недостатки:**

## **Твёрдое мыло**

**оно очень востребовано за счет своей низкой цены; быстро смывается водой, удобство – может не содержать запаха.**

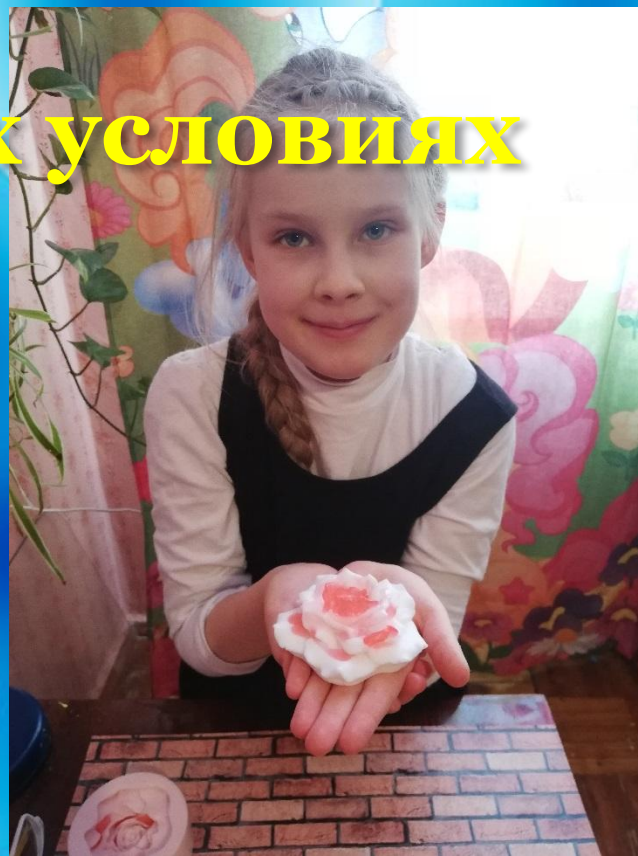
**быстро сохнет, быстро раскисает; сушит кожу; оставляет после себя налёт.**

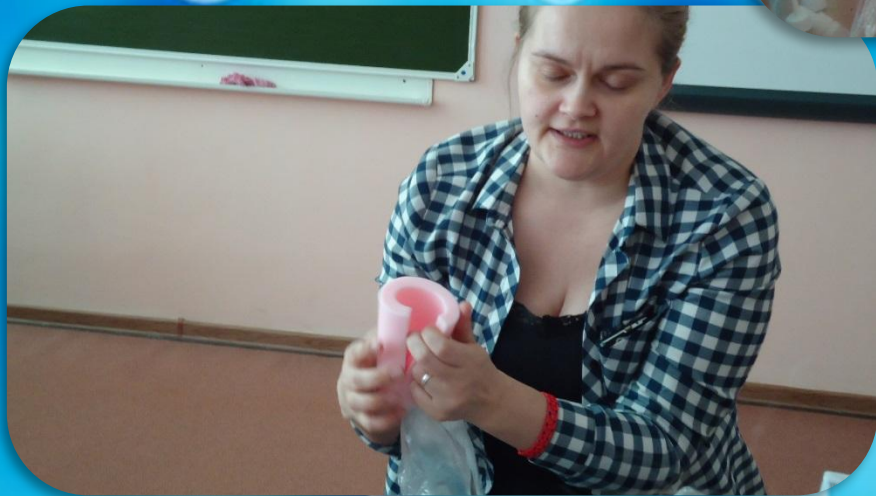
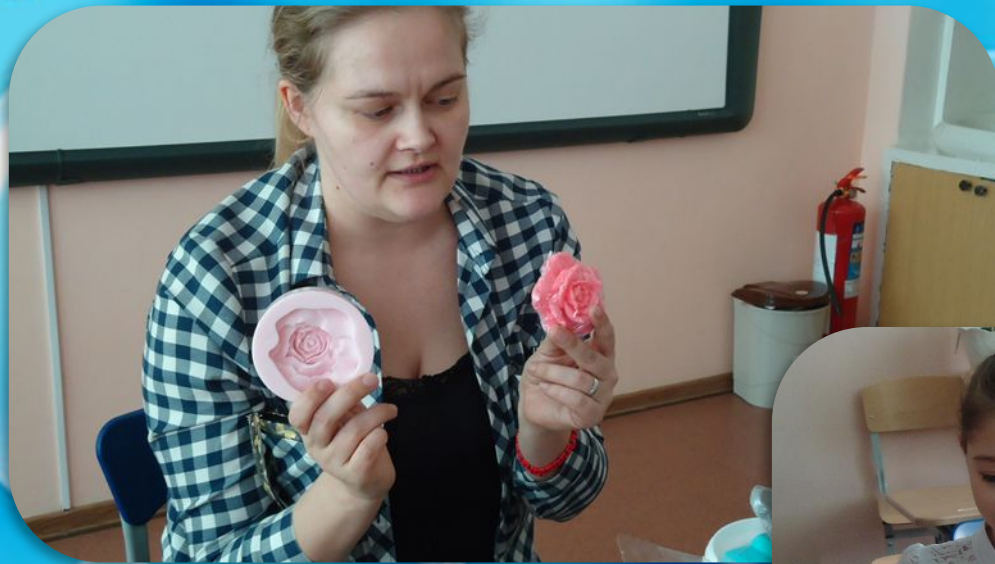
## **Жидкое мыло**

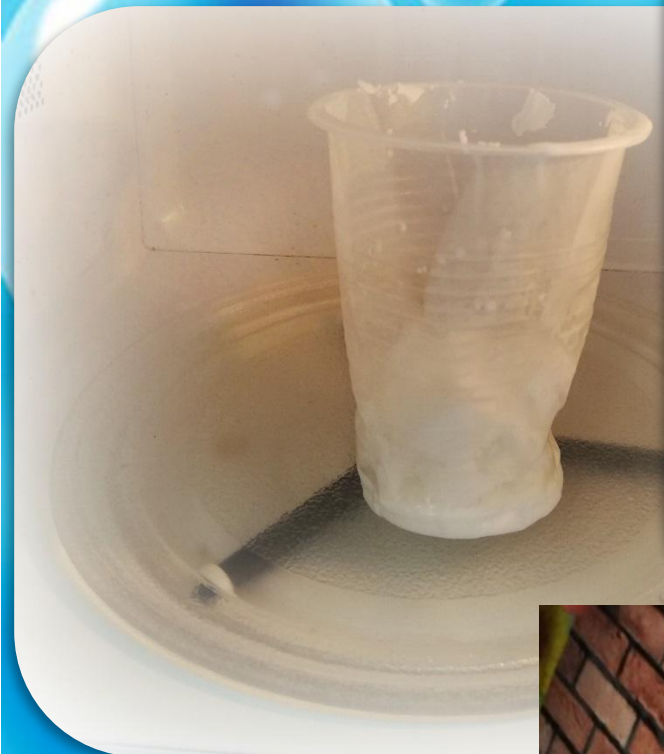
**не сушит кожу; есть дозатор; более гигиенично, нет прямого контакта с руками;**

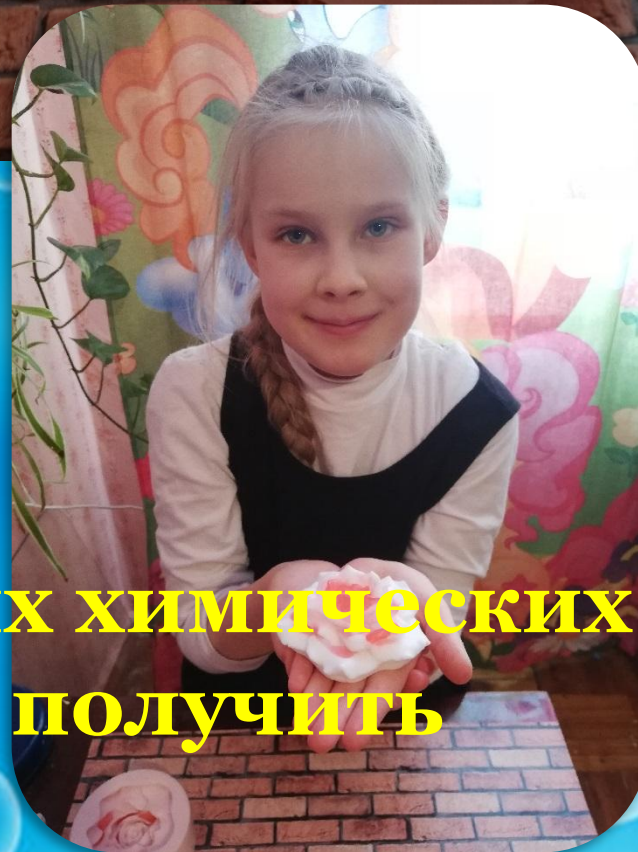
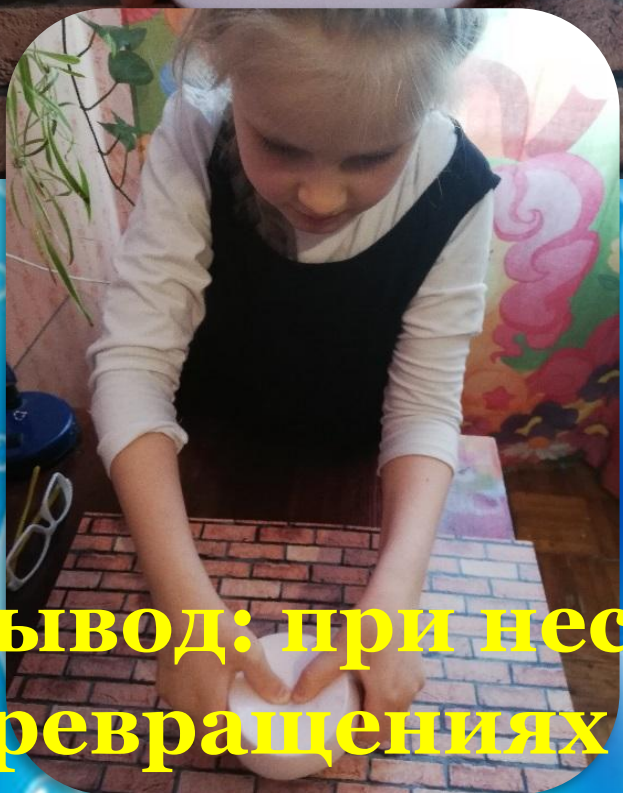
**высокая цена требует большее количество времени, чтобы смыть его с кожи.**

# Мыло в домашних условиях









**Вывод: при несложных химических превращениях можно получить полезное средство,**

# **ВЫВОДЫ:**

- ❖ **чувствительность кожи**
- ❖ **более гигиенично**

# **СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**



**Работу выполнили ученики 2 класса  
Руководитель проекта: Л.Н. Богомазова**