

ТЕМА : «ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ МЫЛА»

Выполнил: Черкасов Егор,
ученик 5 класса «А» школы № 92

**Научные
руководители:** Благова Е.И.,
учитель начальных классов;
Барсуков Д.Б. учитель химии.

ДА ЗДРАВСТВУЕТ МЫЛО
ДУШИСТОЕ...

(Корней Иванович Чуковский)

ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ МЫЛА



В **России** мыловарение основывалось на секретах мыловарения Византии: деревья рубили, жгли в котлах, золу заваривали, делали щелок, после выпаривали его до получения поташа. Промышленным производством мыла в России активно занялся Петр I. Первые мыловаренные фабрики появились в XVIII веке в Новинской и Пресненской частях Москвы. Оборудование мыловарен тогда состояло из котлов, дровяной печи и каменной ступки.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- изучение способов мыловарения в домашних условиях из детского мыла.



ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- 1. Изучить историю изготовления мыла;
- 2. Познакомиться со способами получения мыла и его видами;
- 3. Опробовать некоторые способы получения мыла в домашних условиях.

ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- ▣ **Объект** исследования: детское мыло.
- ▣ **Предмет** исследования: мыловарение в домашних условиях.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- метод анализа литературы по теме работы;
- метод эксперимента;
- метод социологического опроса.

ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ



Значимость и прикладная ценность работы состоит в том, чтобы прививать школьникам не только навыки ручного труда, но и расширить знания об истории изготовления мыла.

ЗАЧЕМ НУЖНО МЫЛО?

- С детства нас учат, что нужно мыть руки с мылом, мыло убивает вредные бактерии. Но если мыло убивает бактерии, то почему фрукты никто мылом не моет. А моют просто водой. И вот я прочитал, что мыло не убивает бактерии, а помогает им отделяться с рук.

ИНСТРУКЦИЯ МЫТЬЯ РУК



Намочите руки



**Используйте жидкое
мыло**



**Намыльте руки
и потирайте их, считая до 15**



Сполосните руки



**Вытрите руки бумажным
полотенцем или высушите под
струей воздуха
из сушильного аппарата**



**Закройте кран, держа его
при помощи полотенца
или вашего рукава**

КАК ДЕЛАЮТ МЫЛО?

- В качестве сырья для получения основного компонента мыла могут использоваться животные и растительные жиры.
- Получение мыла основано на реакции омыления — гидролиза сложных эфиров жирных кислот (то есть жиров) с щелочами, в результате которого образуются соли щелочных металлов и спирты.

ПРОИЗВОДСТВО МЫЛА



В специальных ёмкостях (варочных котлах) нагретые жиры омыляют едкой щёлочью (обычно гидроксидом натрия). В результате реакции в варочных котлах образуется однородная вязкая жидкость, густеющая при охлаждении — *мыльный клей*, состоящий из мыла и глицерина. Содержание жирных кислот в мыле, полученном непосредственно из мыльного клея обычно 40–60 %. Такой продукт имеет название «*клеевого мыла*». Способ получения клеевого мыла принято называть «прямым методом».

ВИДЫ МЫЛА

-]Хозяйственное мыло Мыло ручной работы Жидкое мыло



СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ОПРОС

ОПРАШИВАЛИ: 25 ЧЕЛОВЕК

Предлагаемые вопросы	Варианты ответов	Количество человек
1.Какие виды мыла вы знаете?	Хозяйственное мыло Жидкое мыло Мыло ручной работы Другие	10 человек 25 человек 5 человек 3 человека
2.Знаете ли историю возникновения мыла?	Знают Не знают	4 человека 21 человек
3. Какой вид мыла предпочитают в вашей семье для мытья рук?	Хозяйственное мыло Жидкое мыло Мыло ручной работы	4 человек 14 человек 7 человек

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ РАБОТЫ

- 1. Выбираем ингредиенты (детское мыло, базовые масла, ароматизаторы, красители).



ПРОВЕДЕНИЕ ОПЫТА № 1

- 2. Делаем стружку и водяную баню.



ЭКОЛОГИЧЕСКИ - ЧИСТЫЕ ДОБАВКИ

3. ДОБАВЛЯЕМ МОЛОКО И ВАРИМ С МОЛОКОМ ЕЩЁ
МИНУТ 15-20.



4. ДОБАВЛЯЕМ

СОК ОБЛЕПИХИ

ИЛИ

ПИХТОВЫЙ ОТВАР



5. МЫЛЬНУЮ МАССУ

ВЫКЛАДЫВАЕМ В ФОРМЫ И ОХЛАЖДАЕМ. ЧЕРЕЗ 1 СУТКИ МЫЛО ГОТОВО.



ВЫВОД ПО ОПЫТУ N° 1

- При добавлении в мыльную основу больше жидкости , мыло получается мягким и дольше застывает.
- При добавлении в мыльную основу меньше жидкости , мыло быстро затвердевает и получается более твёрдым

ПРОВЕДЕНИЕ ОПЫТА N° 2

- Растопите детское мыло и добавьте в него молоко. На 100 граммов заготовленной основы добавьте 1 столовую ложку овсяных хлопьев (можно размолотых), но не переборщите, иначе мыло будет крошиться и плохо мылиться. Размешивайте массу до тех пор, пока хлопья не перестанут оседать на дно формы. Перемешивать следует ложкой, чтобы не образовывать лишних пузырей в мыле. После этого хорошо примните мыло ложкой и положите в холодильник охлаждаться.
- **Вывод:** мыло с овсянкой может использоваться как скраб для очищения лица.

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ МЫЛА

ОБРАЗЦЫ СВОЙСТВА	Мыло с клюквенным наполните- лем	Мыло с ягодым наполните- лем	Мыло с облепиховым наполните- лем	Детское мыло (твёрдое)	Жидкое мыло (ароматера- пия)
Высота столба пены (см)	4,0	3,5	4,5	4,0	7,0
Время оседания пены (мин)	27	21	31	25	34
pH	6,5	7,5	8	8	6
Цвет индикатора в растворе мыла	Не изменялся	Слабо- розовая окраска	Розовый	Розовый	Не изменял- ся

СТИХИ ПРО МЫЛО

1. Мама что-то приуныла
Я стащил у папы мыло!
Эта пена – просто чудо!
И взялась из неоткуда!

2. Мама Милу мылом мыла.
Не жалела мама мыла.
Мила мыла не любила,
Мыло Мила уронила.

3. Мышка мыла мылом нос,
Мыла уши, мыла хвост.
Мыла так, что стала белой,
И от счастья мыло съела!

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Несмотря на очевидные достоинства мыла, созданного своими руками, в отдельных случаях все же требуется соблюдать осторожность при его использовании. Натуральные ингредиенты, входящие в состав такого мыла, оказывают мощное воздействие на организм человека. Именно это свойство необходимо учитывать при выборе или изготовлении мыла своими руками.

ЗАБОТЯСЬ О СВОЁМ ЗДОРОВЬЕ...

- Для человека, заботящегося о своём здоровье, выбор в пользу полностью натурального мыла домашнего изготовления очевиден.
- Очевидно, что разница между мылом изготовленным промышленным способом и мылом своими руками есть. Она есть и в технологии и в рецептуре. Самое главное, на мой взгляд – отличие в рецептуре.
В домашнем мыле вы точно знаете состав и, что можно ожидать от этого мыла.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!
