Фамилия, имя: Гарбач Эвелина

Дата рождения: 09.12.2010 г.

Учреждение образования: ГУО «Новосёлковский учебно-педагогический комплекс детский сад - средняя школа Несвижского района»

Класс: 4

Регион, город/ район: Несвижский район, а. г. Старые Новосёлки

Название работы: «Вторая жизнь мыла»

Работа выполнена индивидуально

Руководитель работы: Шубская Елена Иосифовна

Секция: естествознание (неживая природа)

Подпись руководителя работы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.

 **Оглавление**

1. Введение 3
2. Описание исследовательской работы 3
3. Полученные результаты 3

4. Анализ результатов и выводы 6

5. Приложения 9

 **Введение**

 Все мы пользуемся мылом. Но оно быстро заканчивается, особенно в нашей большой семье. Когда остается совсем маленький кусочек, пользоваться им неудобно, а выбросить жалко. Вот и накапливаются такие кусочки мыла. Мне стало интересно, а можно ли их применить еще для чего-нибудь?

 ***Гипотеза***: я предположила, что остатки мыла можно использовать повторно для различных хозяйственных нужд.

 ***Цель*** моей работы – узнать, где и как можно использовать мыло не по прямому назначению.

Для достижения цели были поставлены следующие ***задачи:***

- выяснить, какими свойствами обладает мыло;

- узнать, для каких целей можно использовать мыло в хозяйстве;

- применить полученные знания на практике.

 Для ответа на свои вопросы я изучила литературу и интернет по данной теме, провела эксперимент с мыльными пузырями, поэкспериментировала со стиркой белья в мыльном растворе, изготовила раствор для дезинфекции комнатных растений, изготовила три вида качественного и полезного домашнего мыла, попробовала мыло в качестве карандаша и клейстера.

**Описание исследовательской работы**

 Из литературы и интернета я узнала, что мыло бывает туалетное, специальное, детское, хозяйственное.

 Самое безопасное – детское и хозяйственное, потому что они содержат минимум химических добавок. Кроме того, хозяйственное мыло обладает [антибактериальными](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0) свойствами. Основой для производства мыла являются жирные кислоты, выделяемые из смеси животных и растительных жиров («жировой набор»), который представляет собой основную часть рецептуры мыла. Это позволяет мылу выступать в роли клея и герметика.

**Полученные результаты**

После изучения литературы я решила самостоятельно исследовать мыло. Для моих экспериментов я попросила маму собрать остатки мыла.

У меня есть маленькая сестренка, которая очень любит играть с мыльными пузырями. Но, к сожалению, пузыри быстро заканчиваются, поэтому я решила их изготовить из остатков мыла.

 **Опыт 1.**Для приготовления мыльных пузырей мне понадобилось мыло с наименьшим количеством добавок – я использовала детское. Чем более чистое мыло, тем лучший результат может получиться. Также необходимо использовать вещества, уплотняющие воду. Я использовала сахар, который растворила в тёплой воде. Это позволило мыльным пузырям стать более прочными. Я была очень удивлена результатам. Вывод: мыльные пузыри можно изготовить самостоятельно дома.

 Дома у нас много детей, поэтому маме приходится постоянно застирывать детские вещи. Особенно сложно отстирывать носки и колготки.

Я подумала, что эти вещи будут гораздо легче отстирываться, если их предварительно замочить в концентрированном мыльном растворе.

**Опыт 2.** Для приготовления раствора для замачивания белья я взяла хозяйственное мыло. Натерла мыло на крупной терке, добавила ½ часть хозяйственной соды и ½ часть буры. Замачивание белья в таком растворе позволило существенно облегчить процесс стирки и улучшить ее качество. Я пришла к выводу, что хозяйственное мыло отлично отстирывает практически любые пятна, даже мазут, пятна масляной краски.

В моей комнате есть растение, которое стало болеть и сбрасывать листья. Из литературы я узнала, что хозяйственное мыло обладает дезинфицирующими свойствами, но при этом экологически чистое, в отличие от химических препаратов. Поэтому на основе хозяйственного мыла я приготовила раствор для дезинфекции своего цветка. Кроме этого, мама мне сказала, что таким раствором можно обрабатывать растения на грядках.

**Опыт 3.** Для приготовления раствора необходимо в литре воды растворить ½ стакана натертой стружки, хорошо взболтать до образования густой пены. Затем именно пеной обработать листья растений. Душистое туалетное мыло не подойдет для борьбы с вредителями – своим запахом оно, наоборот, может их привлечь.

Вывод: я пришла к выводу, что если регулярно обрабатывать растения с помощью мыльного раствора, они будут дольше оставаться здоровыми и цветущими.

В магазине сувениров я увидела необычное мыло. Мне стало интересно, как его изготовить. Оказывается, такое оригинальное и полезное мыло тоже можно изготовить дома из остатков. Я изготовила три вида мыла, добавив туда полезные натуральные ингредиенты.

**Опыт 4.** Мне захотелось попробовать изготовить мыло в домашних условиях. Я узнала, что существует несколько способов приготовления мыла: мыло из детского мыла; мыло из специальной мыльной основы; мыло с нуля. Я решила приготовить мыло из мыльной основы. Я взяла мыльную основу и растопила её в микроволновке. Затем несколько минут помешивала, пока основа не растворилось. В растопленную основу я добавила морскую соль и несколько капель календулы и краситель. Горячую массу разлила по смазанным растительным маслом формочкам. Через несколько часов мыло застыло, но постоять перед употреблением оно должно еще дня 2. Я пришла к выводу, что изготовление мыла в домашних условиях возможно. Оно имеет привлекательный внешний вид, обладает очень приятным ароматом.

В школе я увидела, как техработники оклеивают окна бумагой, при этом смазывая ее мылом. Я тоже решила попробовать этот способ.

 **Опыт 5.** Для оклейки окон мне понадобились полоски белой бумаги и мыльный раствор. При высыхании белая бумага становится не видна , что сохраняет эстетичный вид окна. Мыло одновременно служит и клеем, и герметикам, не пропускает ветер и холод. У этого метода один недостаток – при резком перепаде температур полоски могут отклеиться. И я пришла к выводу, что мыло обладает клеящими свойствами, с его помощью можно заклеить окна.

 Анализ результатов и выводы

 В ходе работы я выяснила, что мыло можно применить для очень многих полезных целей, причем не нужно тратиться на новое мыло, для этого подойдут именно остатки, которые есть в каждом доме, что существенно может сэкономить семейный бюджет. Самым качественным и полезным является натуральное мыло с наименьшим количеством добавок – детское и хозяйственное. Таким образом, моя ***гипотеза*** подтвердилась.

 **Опыт 1**

Изготовление мыльных пузырей

**Опыт 2**

Мыльный раствор для замачивания белья

**Опыт 3**

Спасаем цветы мыльным раствором

**Опыт 4**

Необычное мыло

**Опыт 4**

**Опыт 5**

 Оклейка окон мылом



**Обзор литературы по теме исследования**

 В ходе исследования были использованы следующие источники:

1.Большая детская энциклопедия – Росмэн, 2010 г.;

2. Корнилова, В. Декоративное мыло. Техника, приемы, изделия / В. Корнилова. – Минск : 2010. – 112 с.

3. Мешкова, Е. Мыло своими руками / Е. Мешкова. – Минск : 2010. –

4.https://ru.wikipedia.org