

**муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №257»**

**конкурс «Юный исследователь»
исследовательский проект
«Мыльные истории»**

исследователь:
Лаврук Вера Васильевна,
подготовительная к школе группа

руководитель:
Зембахтина К. Г., воспитатель

Барнаул
2020

Оглавление

| | |
|---|---|
| Введение. | 2 |
| Основная часть. | 2 |
| 1. Как и чем стирали в разные времена. | |
| 2. Современные синтетические моющие средства. Влияние синтетических моющих средств на организм человека. | 4 |
| 3. Мыльные орехи, как альтернативное средство для стирки белья. | 5 |
| 4. Альтернативные способы выведения пятен. | 6 |
| Заключение. | 7 |
| Список информационных источников. | 7 |
| Приложение. | 8 |

Введение

Когда-то давно единственной одеждой человека была шкура животного. С развитием цивилизации у человека стал появляться огромный выбор одежды, разнообразие тканей. И теперь у человека встает другой вопрос – как ухаживать за своим гардеробом не причиняя вреда своему здоровью.

Наши прабабушки стирали вещи в основном мылом. И хорошо, если была хоть какая-нибудь «стиралка», часто вещи стирались руками. А бабушкам приходилось выделять целые выходные для большой стирки, накопившейся за неделю одежды. Сейчас наши мамы имеют современные стиральные машинки, но от ручной стирки отказаться полностью невозможно. Часто постирать требуется всего одну вещь или же вывести одно-единственное пятнышко, требующее специальных средств.

Средства для стирки тканей в последнее время сильно изменились. Существует большой выбор моющих средств, которые используются в автоматических стиральных машинах, а хозяйственное мыло постепенно забывается современными хозяйками. Сегодня они используют разные дополнительные средства для стирки. Они помогают выводить различные сложные пятна, придают тканям и изделиям из них различные свойства. А ведь когда-то и без них удавалось справляться с пятнами!

В последнее время отмечают развитие аллергических реакций и других заболеваний у людей, которые надевают постиранную современными моющими средствами одежду. Возникают вопросы о безопасности таких средств и поиска альтернативных способов для стирки белья.

Учитывая это, мы выдвигаем следующую гипотезу, цели и задачи.

Гипотеза:

Возможно ли, в настоящее время заменить привычные средства для стирки белья и выведения пятен на забытые «бабушкины» (альтернативные) средства.

Цель работы:

Выяснить возможность замещения современных средств для стирки белья альтернативными.

Задачи:

1. Изучить, как и чем стирали в разные времена.
2. Изучить альтернативные способы стирки и выведения пятен.

Основная часть.

1. Как и чем стирали в разные времена

Ещё в Древнем Египте использовали различные химические вещества для чистки одежды. Так, «порошком» служила сода, которую специально добывали. А ещё до нашей эры из золы и жира животных люди приспособились варить мыло. Одежду стирали также воском. Использовали даже корни, кору и плоды растений. Например, обнаружилось, что сок мыльнянки в воде превращается в пену.

В Древней Греции люди выкапывали небольшие ямы в глинистой почве, наливали туда воду, затем прачки кидали в них одежду и топтались по белью. После такой процедуры, бельё полоскали в чистой воде и сушили на берегу

моря. Прибой тёр одежду о гальку, что делало её ещё более чистой. В Индии стиркой занимались только мужчины, которые на протяжении всего дня колотили бельё об огромные валуны.

На Руси бельё первоначально замачивали в огромных ёмкостях. У женщин были средства для отбеливания растительного происхождения. Например, зола от гречневой соломы или подсолнухов, а также отвары из картофеля и фасоли, кислое молоко. Потом в чаны с бельём бросали горячие камни. Мылом служили бузина, сок алоэ. Верхнюю одежду – тяжёлые женские платья, мужские камзолы – держали над паром и чистили щёткой. Пятновыводителями служили спирт и керосин. Для стирки валеков. Это деревянная пластина с короткой ручкой. Изготавливали его из берёзы, липы, осины. Пользовались им так: бельё, пропитанное мыльным раствором, укладывали на доски, а потом били вальком по белью. И так несколько раз.

Первые моющие средства

Первое мыло, самое простое моющее средство, было получено на Ближнем Востоке более 5 000 лет назад. Поначалу оно использовалось главным образом для стирки и обработки язв и ран. И только с I века н. э. человек стал мыться с мылом.

Мыло получают в результате химического взаимодействия жира и щелочи. Оно было открыто случайно, когда над костром жарили мясо, и жир стек на золу, обладающую щелочными свойствами. Взяв в руки горсть этого простейшего мыла, древний человек обнаружил, что оно легко растворяется в воде и смывается вместе с грязью.

Производство мыла имеет давнюю историю, а вот первое синтетическое моющее средство появилось только в 1916 году.

На пути к стиральной машине

Много веков назад мореплаватели стали использовать для стирки белья движение своего судна: бельё привязывали к канату и бросали за борт. Пенная «струя светлей лазури» быстро смывала с ткани всю грязь. А в это время на берегу, подружки моряков терли бельё о камни, используя песок. Так была найдена первая из составляющих стирки - механическое воздействие на ткань. В 1797 г. было создано первое такое приспособление - стиральная доска. А через 50 лет появилась первая стиральная машина с вращающимся барабаном. Привод у его машины был ручным (Приложение №1).

Постирав бельё, нужно отжать из него воду. Ручные валки для отжима белья, изобретенные в 1861 г., стали неотъемлемым атрибутом стиральной машины почти на полтора века - ими до сих пор комплектуются простейшие машины-полуавтоматы.

Одной из первых стиральных машин с электрическим приводом была машина с деревянным барабаном, который совершал по восемь вращений то в одну, то в другую сторону.

В начале XX века стиральная машина превратилась в элегантный электробытовой прибор, который изменил жизнь современного общества.

2. Современные синтетические моющие средства и средства для выведения пятен.

В жизни современного человека есть вещи, без которых просто не обойтись. Можно ли представить сегодня нашу жизнь без стиральных машин, а значит, и без стиральных порошков? Стиральный порошок присутствует в каждом доме и используется практически также часто как зубная паста или шампунь.

В современных магазинах, в отделах бытовой химии сегодня можно встретить достаточно широкий ассортимент стиральных порошков. Есть стиральные порошки для стирки цветного белья, для стирки белого белья, для выведения пятен, для деликатной стирки и даже с отбеливающим эффектом. Если еще каких-то 20 лет назад набор стиральных порошков в нашей стране не отличался большим разнообразием ("Новость", "Астра", "Эра", "Лотос"), то сегодня производители стараются оперативно реагировать на все запросы потребителей. В настоящее время распространение получают капсулы и гели для стирки. У геля есть существенное преимущество перед порошком – не пылит, а значит, не вызывает аллергии, а еще полностью растворяются в воде.

Влияние синтетических моющих средств на организм человека

При исследовании воздействия стирального порошка на организм человека выяснилось, что синтетические моющие средства опасны тем, что в их состав входят химия: хлор, поверхностно активные вещества, фосфаты. Их опасность состоит в том, что каждый из этих элементов вызывают поражение органов и тканей, аллергические реакции.

Для защиты от вредного и опасного влияния синтетических моющих средств, содержащихся в стиральном порошке, следует соблюдать несколько правил:

1. Стирать белье в резиновых перчатках.
2. Полоскать постиранное белье в горячей воде не менее десяти раз.
3. Проводить проветривание помещения, где стирается белье.
4. Проведение влажной уборки квартиры после стирки белья.
5. Использовать безфосфатные стиральные порошки и хозяйственное мыло.
6. Использовать природные очистители. Натуральными природными очистителями считаются сода, уксус, горчица, соль.

Результаты опроса родителей

Мы провели опрос родителей дошкольников 9 и 10 группы.

Участвовало в анкетировании - 48 человек.

Опрос проходил в период с 10.03.2020г. по 20.03. 2020г.

В результате нами были получены следующие результаты:

- гель является самым часто используемым средством для стирки.
- практически каждый опрошенный нами человек обращает внимание на цену средства для стирки белья.
- 57% опрошенных респондентов обращают внимание на этикетки белья.
- дополнительными «современными» средствами для выведения пятен так же пользуются 88% опрошенных респондентов.

- 43% участвующих в опросе, знают альтернативные способы выведения — 32% респондентов на вопрос «Пользовались бы вы памяткой для выведения пятен «народными» средствами?», ответили «да».

В результате проведённого опроса мы видим, что большинство опрошенных при выборе средств и способов для стирки белья и выведения пятен руководствуются «удобством». Проще открыть пузырёк с химическим веществом и вывести пятно на одежде, положить привычный стиральный порошок в машинку - автомат, которая сама всё сделает, чем использовать перекись водорода, лимон, уксус и многое другое, что не всегда может оказаться в доме.

3. Мыльные орехи, как альтернативное средство для стирки белья.

Выбирая средства для стирки, важно, чтобы они не причинили вреда здоровью, ущерба природе. Поэтому в последнее время выбирают натуральные компоненты. Представляем мыльные орехи — прекрасную природную альтернативу синтетическим стиральным порошкам и гелям.

Мыльные орехи, которые созревают на мыльных деревьях в предгорьях Гималаев, традиционно используются жителями Индии, Непала и Пакистана как экологически чистое моющее средство широкого спектра действия.

Скорлупа этих орехов (или ягод) содержит сапонины - природные пенообразователи. Эти натуральные поверхностно активные вещества природного происхождения при взаимодействии с водой образуют густую пену, которая смягчает и даже лечит кожу, а также отлично очищает любые поверхности. (Приложение 2)

Как правильно использовать мыльные орехи для стирки

1. Для стирки следует взять от 3 до 20 плодов и поместить их в специальный тканевый мешочек.
2. После стирки мешочек с плодами рекомендуется высушить или убрать в морозильник.
3. Одни и те же плоды можно использовать 4-5 раз, пока они дают обильную пену.
4. Мыльные орехи подходят как для ручной, так и для машинной стирки.

Как стирать вручную

- Мешочек с 8-15 орехами опустить в таз и залить горячей водой на 15 минут.
- Затем интенсивно «размылить» его руками до появления обильной пены.
- Поместить в таз белье и оставить на 20 минут. Затем стирать, используя мешочек с орехами как мыло.

При низкой температуре пена не образуется, поэтому во время полоскания вода остается чистой. С мыльными орехами нет необходимости использовать ополаскиватель. К тому же цветное белье долго не тускнеет. Особенно сложные пятна - от растительного масла или рыбьего жира - мыльные орехи не отстирывают. Для улучшения качества стирки можно добавить в барабан столовую ложку соды.

Положив орешки в полотняный мешочек, можно мыть руки, умываться, принимать ванну и мыть волосы. Благодаря бактерицидным и гипоаллергенным свойствам такое природное «мыло» не раздражает кожу, избавляет от перхоти, питает и укрепляет волосы. Плюс ко всему, орехи имеют кондиционирующий эффект.

Из мыльных орехов можно приготовить и отвар (10 раздробленных орешков залить литром воды и кипятить в течение получаса). Процеженное жидкое мыло хранить в холодильнике до 15 дней и использовать как шампунь, гель для тела, средства для уборки дома. Отваром плодов мыльного дерева можно обрабатывать раны, лечить грибок.

4. Альтернативные способы выведения пятен

Мы предлагаем несколько вариантов для избавления от пятен *альтернативными способами*:

- Пятна от ржавчины легко можно убрать с помощью лимона. На сухую ткань нанесите сок лимона, оставьте на полчаса, затем стирайте в машинке с обычным порошком. Старые ржавые пятна можно удалить с помощью уксусной эссенции (1 чайная ложка на 0,5 стакана воды). В подогретый раствор кислоты на несколько минут опускают загрязненную часть одежды, после чего хорошо прополаскивают водой.
- Пятна от пота на одежде выводятся поваренной солью. Положите горсть соли на литр воды и в этом растворе замочите одежду на час. Потом прополощите.
- Чтобы удалить воск, парафин от свечи со скатерти, проложите это место с двух сторон бумажными салфетками или кусками промокательной бумаги и прогладьте утюгом, несколько раз передвигая прокладки, чтобы расплавившийся воск лучше впитывался в бумагу. Иногда таким способом удаляют свежие пятна от жира.
- Пятно от краски для волос можно удалить раствором перекиси водорода с нашатырным спиртом или раствором гидросульфита (1 чайная ложка на стакан воды). Для этого раствор нужно подогреть до 60 градусов и ваткой, смоченной в нем, протереть пятно. Затем вещь постирать в теплой мыльной воде.
- Пятно от грязи нельзя очищать сразу, когда оно еще мокрое. Надо дать пятну высохнуть, потом очистить слабым раствором буры и протереть сухой тряпкой.
- Мякотью теплого хлеба хорошо удаляются свежие жировые пятна.
- Пятна от йода несколько раз смочить водой, а затем натереть крахмалом.
- Пятна крови сначала следует отмывать в холодной воде, а потом теплым мыльным раствором.
- Пятна от соусов исчезнут, если смочить их глицерином, подогретым до 35-40 градусов, оставить на 20 минут, затем смыть теплой водой.

Мы провели несколько опытов с целью проверки качества выведения различных пятен альтернативными способами (Приложение 3)

Опираясь на результаты проделанной работы, мы можем сделать вывод: «Даже самые сложные пятна, прекрасно отстирываются как «химическими» препаратами для выведения пятен, так и альтернативными средствами, а значит, нет необходимости использовать вредные для здоровья «химические» препараты».

Заключение

Сегодня мы больше заботимся о своем здоровье и безопасности. Между тем наука рассматривает средства для стирки и выведения пятен как наиболее опасные химические вещества для здоровья человека и окружающей среды среди всех веществ, с которыми мы контактируем в быту.

Вопрос «чем заменить стиральный порошок» встает перед сознательными хозяйками все чаще. Совсем не хочется испытывать негативное действие этих средств на себе. Современный человек не может обходиться без применения в быту синтетических моющих средств. Производители с каждым разом усовершенствуют моющее средство, добавляя в него все больше химии, либо производят замену одного химического вещества на другое. Некоторые производители стараются использовать натуральные компоненты при производстве стиральных порошков, но стоимость таких порошков в несколько раз выше, чем обычных. Все – таки современное общество пользуется натуральными моющими средствами. В интернет - магазинах имеется большой ассортимент по сходным ценам натуральных средств для стирки белья.

Руководствуясь всем вышеизложенным, мы считаем, что согласно выдвинутой нами гипотезе: «Возможно ли, в настоящее время заменить привычные средства для стирки белья и выведения пятен на забытые «бабушкины» (альтернативные) средства», это сделать, возможно, но существует ряд проблем, которые необходимо решить:

1. Необходимо проинформировать о вреде стиральных порошков.
2. Рассказать об альтернативных способах стирки и выведения пятен и научиться использовать их.
3. По возможности заменить фосфатные стиральные порошки на без фосфатные.
4. В случае невозможности отказа от стиральных порошков использовать дополнительное полоскание белья в тёплой воде.

Список информационных источников

<https://clean-expert.spb.ru/kak-stirali-bele-v-drevnih-civilizacijah>
<https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fribalych.ru%2F2017%2F04%2F03%2F>
<https://ecomagic.com.ua/articles/1778-mylnye-orehi-stirka-.html>
<https://np-mag.ru/obraz-zhizni/dliadoma/mylnye-orekhi/>
<https://iney-cleaning.ru/poleznaya-informacija/istoriya-stiralnogo-poroshka/>

На пути к стиральной машине
Вальки



Стиральные доски



Стиральная машина с ручным приводом и электрическим двигателем



Эволюция стиральных машин



Мыльные орехи



Льняной мешочек с мыльными орехами для стирки в машинах-автоматах



Опыты по выведению пятен

Опыт 1. Говорят, что небольшое пятно от чернил или пасты шариковой ручки на клеенке, пластике или на пальцах можно убрать слегка смоченной головкой спички. Потом это место промыть теплой водой с мылом. Также попробуем вывести пятно от пасты на ткани средством для выведения пятен «Cotico». Проверим...



Результат:

1. Пятна от пасты шариковой ручки на клеёнке, слегка смоченной головкой спички вывелись не совсем полностью.
2. Пятна от чернил и пасты шариковой ручки на ткани средством для выведения пятен «Cotico» вывелись не полностью.

Опыт 2.

Пятна на изделиях из искусственной кожи нельзя удалять спиртом, бензином, ацетоном, а только теплой мыльной водой. А также средством для выведения пятен «Cotico» Проверим.



Результат:

1. Пятна от растительного масла на изделии из искусственной кожи вывелись полностью.
2. Пятна от растительного масла средством для выведения пятен «Cotico» вывелись полностью.

Опыт 3.

Пятна от фруктового сока следует протереть нашатырным спиртом пополам с водой, затем все изделие постирать. А также проверим как работает средство для выведения пятен «Cotico»

Вот что получилось:

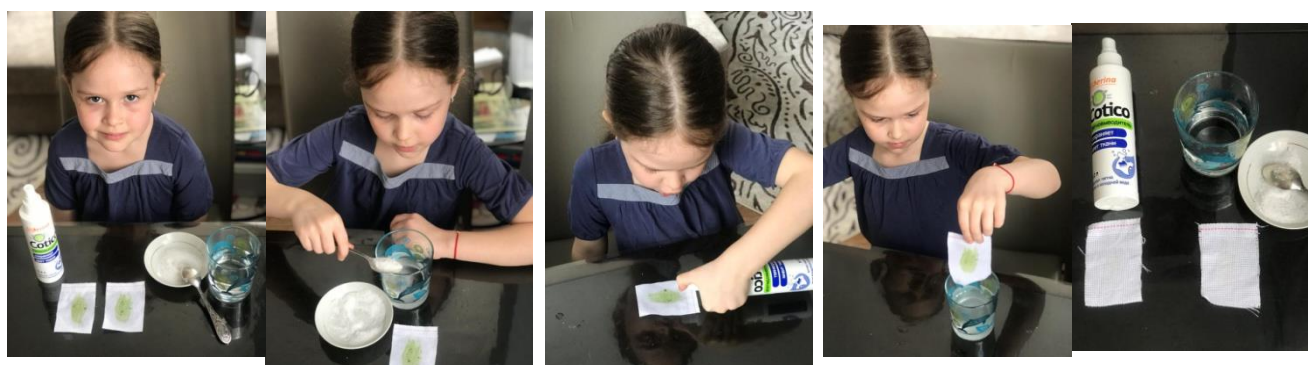


Результат:

1. Пятна от фруктового сока на ткани вывелись полностью.
2. Пятна от фруктового сока средством для выведения пятен «Cotico» вывелись полностью

Опыт 4.

Свежие пятна от травы (зелени) можно удалить лучше всего денатуратом. Можно также их снять раствором поваренной соли (1 чайная ложка на 1/2 стакана теплой воды). После удаления пятна ткань ополаскивается в теплой воде. А также проверим как работает средство для выведения пятен «Cotico»



Результат:

1. пятна от зелени на хлопчатобумажной ткани вывелись полностью.
2. пятна средством для выведения пятен «Cotico» полностью отстирались.

Опыт 5.

Чайные пятна на белой ткани можно вывести перекисью водорода или несколькими каплями лимонного сока, после чего вещь постирать и прополоскать в теплой воде. А также проверим как работает средство для выведения пятен «Cotico»



Результат:

1. пятна от чая практически полностью отстирались.
2. пятна от чая средством для выведения пятен «Cotico» практически вывелись полностью