



**Урок технологии
в 7 классе
«Уход за одеждой. Стирка.»**



Когда-то единственной одеждой человека была шкура убитого животного. Сегодня же в нашем гардеробе предусмотрена соответствующая "шкурка" для любого события в нашей жизни: детская одежда, женская и мужская одежда, одежда для беременных, спортивная, модная, зимняя, рабочая. Одежда, как и обувь будет дольше служить, при условии правильного обращения с ней. Подсказки по уходу за одеждой указаны на бирке (маркировочной ленте), пришитой к вещи с изнанки.



Стирка белья, как и всякий домашний труд, если его не организовать рационально,- дело отнюдь не простое, тем более, что к легким видам домашних работ стирку не отнесешь.

- **Стёрка** — физико-химический процесс очистки текстильных изделий (одежда, постельное бельё, занавески и т. д.), использующий водные растворы детергентов: поверхностно-активных веществ (ПАВ), энзимов, пигментов, отбеливателей и т. д. **Основное назначение стирки: удаление различных загрязнений.**
- Стирка может сочетаться с отбеливанием.



Способы стирки

- **Ручная.** Применялась с незапамятных времён.
- **Машинная** — с использованием стиральной машины. Наиболее современный и эффективный способ стирки, механизированный, а сейчас и автоматизирующий все или почти все стадии стирки.
- **Ультразвуковая** — с использованием ультразвука. Потенциально перспективный способ стирки, однако существующее оборудование для ультразвуковой стирки имеет, к сожалению, сравнительно невысокую эффективность.

Стирка в реке, современный Абиджан



Великий Устюг. Портомойна.



Демонстрация истории стирки в музее под открытым небом Рошейдер Хоф



Стадии стирки

Замачивание — выдержка текстиля в растворе детергентов и/или отбеливателя для набухания, частичного растворения и химического разложения загрязнений.

Собственно стирка — прополаскивание и оттирание текстиля в растворе детергентов.

Кипячение — нагрев замоченного в растворе ПАВ или отбеливателя текстиля до температуры кипения с целью термического разложения некоторых видов загрязнений и дезинфекции.

Отжим — удаление большей части стирального раствора путём выкручивания или центрифугирования.

Полоскание — прополаскивание текстиля в чистой воде для удаления детергентов и эмульгированных загрязнений.

Кондиционирование — прополаскивание текстиля в растворе кондиционера, улучшающего те или иные

Реактивы для стирки

Поверхностно-активные вещества (детергент)



Эмульгируют загрязнения и понижают поверхностное натяжение стирального раствора, что способствует его проникновению меж волокон ткани. Может быть следующих видов:

- **Сапонины** — поверхностно-активные вещества растительного происхождения.
- **Мыло** — наиболее древний вид искусственных ПАВ, известный уже несколько тысячелетий. Для стирки обычно используют хозяйственное мыло.
- **Стиральный порошок** — синтетическое ПАВ (например лаурилсульфат натрия) в порошкообразной консистенции.
- **Гель для стирки** — концентрированный водный раствор синтетического ПАВ.

Энзимы

Ферменты биологического происхождения, разлагающие те или иные органические загрязнения. Энзимы обычно теряют активность при слишком высокой температуре стирки. Наиболее часто применяются следующие энзимы:

Протеаза — разлагает белки, облегчая удаление белковых загрязнений (пища, пот, слизь, плесень и т. п.). Неприменима при стирке белковых тканей (шерсть, натуральный шёлк), поскольку разрушает их. Также может постепенно разрушать полиамиды (нейлон, капрон).

Кератиназа — разлагает кератин (роговое вещество), из которого состоят чешуйки кожи и мелкие волоски. Разрушает шерсть и натуральный шёлк. Также может постепенно разрушать полиамиды (нейлон, капрон).

Амилаза — разлагает крахмал, облегчая удаление остатков пищи.

Целлюлаза — разрушает тонкие волокна целлюлозы, что способствует цвет тканей растительного происхождения.

Щелочные соли

Омыляют жиры, облегчая их удаление, а также уменьшают жёсткость воды.



Карбонат натрия (кальцинированная сода) — эта добавка нежелательна при ручной стирке, так как вредно действует на кожу.

Фосфат натрия (тринатрий-фосфат) — эта добавка неблагоприятно действует на окружающую среду, вызывая эвтрофикацию водоёмов.

Химические отбеливатели

Являясь окислителями, отбеливатели химически разлагают и обесцвечивают загрязнения, обладающие интенсивным цветом (например, пятна от вина или травы), а также способствуют дезинфекции. Отбеливатели делятся на

Пигменты

Применяются для улучшения цвета белых текстильных изделий. **Синька** применяется для коррекции жёлтого оттенка застиранного белья, а **оптический отбеливатель («оптическая синька»)** является флуоресцентным веществом, преобразующим ультрафиолетовое излучение в синий свет, что устраняет желтизну и повышает альбедо.

Крахмал

Применяется для повышения механической жёсткости текстильных изделий после глажки, что позволяет им лучше держать форму при дальнейшем использовании.



Вспомогательные вещества

К ним относятся:

Умягчители воды, например трилон Б, цеолиты.

Пенообразователи — увеличивают образование пены, что способствует очищению тканей при ручной стирке.

Пеногасители, необходимы для предотвращения образования избыточной пены при машинной стирке.

Антиресорбенты, предотвращающие оседание эмульгированных частиц загрязнений обратно на ткань, например карбоксиметилцеллюлоза.

Солевой балласт, облегчающий растворение и регулирующий pH раствора, например сульфат натрия.

Ароматизаторы (отдушки).

Правила стирки

Подготовка

- Прежде всего вещи для стирки нужно подготовить.
- Вынуть всё из карманов одежды (ключи, деньги, записки и т.д.).
- Вывернуть наизнанку постельное бельё и удалить накопившийся в углах сор.
- Распрямить манжеты на рукавах рубашек.
- Брюки, юбки, трикотаж, носки, колготки, чулки вывернуть наизнанку. Так они дольше сохраняют свой цвет.
- Расстегнуть пуговицы.
- Молнии, кнопки и крючки застегнуть.
- Связать шнурки и тесёмки.
- Пятна при необходимости обработать пятновыводителем.

Сортировка

- Для начала обращаем внимание на этикетки с маркировкой и на состав ткани. Одежду, требующую более деликатной стирки с особыми требованиями по температуре и/или реагентам, откладываем отдельно, к ней можно добавить слабо загрязнённые вещи из более грубых тканей, совместимые по цвету и условиям стирки.
- Во избежание окрашивания одних тканей другими вследствие линьки белые вещи стирают отдельно, светлые отдельно, тёмные отдельно. Отдельно также рекомендуется стирать сильно линяющую и сильно загрязнённую одежду. Цветные вещи не рекомендуется стирать при слишком высокой температуре.
- Сильно загрязнённые изделия из не слишком деликатных тканей лучше стирать с замачиванием.
- Вещи, требующие кипячения (или машинной стирки

Требования к стирке для разных тканей

- **Натуральные растительные ткани: хлопок, лён, конопля, джут.** Можно стирать практически при любой температуре и практически с любыми реагентами.
- **Натуральные ткани животного происхождения: шерсть, шёлк, а также полиамиды: нейлон, капрон.** Такие ткани нужно стирать бережно, при температуре не выше 50–60°C. Их нельзя стирать с энзимами, разлагающими белки (протеаза, кератиназа), нельзя применять химические отбеливатели, щелочные соли.



Требования к стирке для разных тканей

- **Искусственные волокна (вискоза).** Стирать при температуре не выше 30°C, отжимать бережно, без выкручивания.
- **Полиэфиры: лавсан (терилен); полиакрилаты: акрил; полиуретаны: лайкра.** Стирать при температуре не выше 50–60°C. Категорически нельзя стирать с щелочными солями, в том числе даже хозяйственным мылом (оно содержит карбонат натрия), нельзя применять отбеливатели на основе хлора.
- **Смешанные ткани** (лавсан + шерсть, лавсан + хлопок, нейлон + лайкра и т.д.). Соблюдать ограничения, соответствующие каждому из типов волокон.

Сушка

- Осуществляется либо естественным образом (путём развешивания выстиранного текстиля на свежем воздухе, в помещении или на батарее центрального отопления), либо с помощью сушилки или тепловентилятора, создающих поток горячего воздуха.
- В гостиницах, общежитиях, казармах и т. п. иногда устраиваются специальные помещения — сушильные комнаты, в которых благодаря большому количеству отопительных батарей поддерживается повышенная температура, что ускоряет сушку.
- Существуют также стиральные машины с функцией сушки.

Вопросы:

- Каково назначение стирки?
- Какие способы стирки существуют?
- Перечислите стадии стирки.
- Какие реактивы для стирки существуют?
- Как подготовить вещи для стирки?
- Каковы правила сортировки вещей для стирки?

Практическая работа

«Уход за одеждой из различных материалов».

Порядок выполнения работы:

1. Рассмотрите ярлыки и маркировочные ленты от готовых изделий.
2. Запишите в тетради правила ухода за данными изделиями.
3. Устно сравните правила стирки изделий из различных материалов.
4. Вывод запишите в тетради.

Источники

- <http://ru.wikipedia.org/wiki/Стирка>
- http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Великий_Устюг.Портомойня.jpg?uselang=ru
- http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Laundry_in_the_river.jpg?uselang=ru
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/Файл:Rhof-handwaschen.ogg>
- **Остальные фото автора презентации.**