

Химия бывает разная :



Нужная

Опасная

Полезная

Чудесная

Таинственная



МБОУ «СОШ №17»

Влияние бытовой химии на здоровье человека

исследовательская работа



Автор работы:
Акимкина Татьяна
Ивановна, учитель
ХИМИИ

Цель исследования,

изучить влияние препаратов бытовой химии на здоровье человека.

Задачи исследования:

1. Изучить опасности современной бытовой химии;
2. Познакомиться с разными способами поддержания чистоты в доме;
3. Предложить альтернативные способы использования бытовой химии.

Объект исследования: Препараты бытовой химии

Предмет исследования: Влияние препаратов бытовой химии на здоровье человека

Методы исследования:

- Теоретический,
- Наблюдение,
- Социологический

Объем исследования:

- Изучено 4 источника научно-популярной литературы;
- В социологическом опросе приняло участие 35 человек

Что такое бытовая химия?

- .Косметические средства,
- Синтетические моющие средства,
- Средства для мытья посуды,
- Средства для ухода за мебелью,
- Освежители воздуха, и др.



Опасные химические вещества входящие в состав бытовой

ХИМИИ



Косметические



Средства для мытья



<http://wash-master.ru/>

изделия: Во многих видах косметической продукции и системах по уходу за ногтями используется формальдегид – токсичный бесцветный газ, который является раздражающим веществом и

посуды: По своему составу средства для посуды мало отличаются от стиральных порошков.

После мытья посуды на её поверхности остаётся от 20 до 40% моющего средства, которое представляет опасность для

Синтетические моющие средства: Все изготовлены из нефти, содержат энзимы, фосфаты, агрессивные отбеливающие средства, синтетические отдушки, красители, консерванты, загустители и т. д. Основа всех синтетических средств – анионные ПАВы. ПАВы коварны! Порой ни пациент, ни врач не догадываются, насколько серьёзно влияет на наше здоровье бытовая химия

Бытовая химия у нас дома

Шампунь для ковров и обивки «Ваниш»;

Мыло «Антипятин» для выведения пятен на одежде;

Стиральный порошок «АОС» для стирки белого белья;

«Amway Dish Drops»
концентрированная жидкость для мытья посуды;

Шампунь против перхоти «Amway SATINIQUE» для предотвращения перхоти;

- Суперконцентрат LENOR;
- Виды мыла: Антибактериальное, Детское, Хозяйственное;
- Чистящее средство для микроволновой печи.



О вреде бытовой химии

Предметы бытовой химии находятся в каждом доме. Это чистящие средства, стиральные порошки, шампуни, освежители воздуха, различные виды мыла. Без этих средств не обходится никто. Но вряд ли каждый из нас задумывался о том, какой они приносят вред. В каждом из них содержатся опасные вещества. Было обнаружено, что химическая загрязненность в квартире средствами бытовой химии в несколько раз выше, чем за ее пределами.

Как это сказывается на нашем здоровье?

Сегодня каждый третий страдает аллергией, один человек из семи страдает от мигреней или высокого кровяного давления; одна семья из десяти имеет члена семьи, страдающего умственными отклонениями. Врожденные дефекты растут. Один из пяти человек заболевает раком в течение своей жизни, это больше на 26% за последние двадцать лет, чем раньше. А как насчет детей? Если женщины подвержены такому высокому риску из-за домашней химии, как же дети? Маленькие дети живут в очень опасной ситуации. Они играют на полу, обработанном асбестом, формальдегидом, а также такими загрязняющими веществами, как пестициды и домашние чистящие средства. Дети чаще болеют простудами, чем взрослые, они вдыхают в три раза больше загрязняющих веществ, чем взрослые.



•Формальдегид. Хлор. Аммоний.

▣ **В большинстве квартир уровень формальдегида достаточно велик** Он токсичен, оказывает отрицательное влияние на генетику, органы дыхания, зрения и кожный покров. Оказывает сильное воздействие на нервную систему. Формальдегид занесен в список канцерогенных веществ. Используется в широком спектре чистящих средств, продукции для личной гигиены и косметике, а так же при создании материалов в бумажной продукции , мебели .

1. Он может раздражать дыхательную систему.
2. Быть причиной кожных реакций.
3. Причина головных болей, учащенного сердцебиения.
4. Депрессия.
5. Боль в суставах.
7. Хроническая утомляемость, потеря координации и проблемы со сном.

Моющее средство для посуды.

Я не знаю никого, кто не использует моющее средство для посуды при ручной мойке тарелок. Большая часть средств для мытья посуды может стать причиной отравления печени. **Хлор** используется чуть ли не во всех средствах для мытья посуды. Головная боль, утомление, жжение в глазах и проблемы с дыханием даже от небольшого количества хлора, который испаряется при нормальном процессе мытья посуды. Мы используем его каждый день на кухне, и только этикетка говорит нам о том, что мы должны быть осторожны! Жидкости для мытья посуды являются самой частой причиной отравлений. Эти средства очень ядовиты, но мы часто не держим их подальше от детей. Не беспокоит и тот факт, что таким средством мы моем посуду, и оно остается на ней после того, как мы ее «помыли»? **Аммоний это ЯД!** Но он используется сейчас практически во всех чистящих средствах. Кроме того, что он разлагает жир, он действует и на кожу и является причиной высыпаний, красноты и даже ожогов.

Освежители воздуха. Каждый хочет, чтобы в его доме пахло чистой и свежестью, и конечно, проще всего взять какой-то замечательный синтетический освежитель, пахнущий цветами, чтобы избежать плохого запаха. Но знали ли вы, что освежитель воздуха лишает вас возможности чувствовать неприятный запах потому, что он выпускает агент, притупляющий нервные импульсы или же покрывая ваш носовой канал тонкой масляной пленкой?

Дезодоранты могут содержать токсичные химикаты, такие как метоксихлор, пестицид хлоргидрокарбонат, который накапливается в жировых отложениях и перевозбуждает центральную нервную систему. Также п-дихлорбензол, нафталин и формальдегид, все они депрессанты центральной нервной системы, все они также могут быть найдены в некоторых освежителях воздуха.

Чистящее средство для духовки - один из самых опасных продуктов на вашей кухне. Это средство никогда не должно попасть вам в глаза, на кожу или слизистую оболочку. Оно слишком токсично даже для внешней поверхности вашей духовки, типа алюминия, хрома, окрашенных поверхностей или пластика. Кроме того, оно легко воспламеняющееся. Почему же все используют эти средства? Ответ простой – они всего лишь не знают об их опасности.

- Наибольшая опасность от чистящих средств для духовки исходит от щелочного раствора, который попадает в наш организм прямо через кожу, и от аммония, который раздражительно действует на ваши глаза и легкие .



Стиральный порошок

Стиральный порошок вреден для здоровья, ясно без всяких исследований.

Почему стиральный порошок вреден? Основные действующие вещества всех стиральных порошков - это поверхностно активные вещества (ПАВ), которые представляют собой чрезвычайно активные химические соединения. ПАВ, при попадании в организм, скапливаются на клеточных мембранах, покрывая их поверхность тонким слоем, и при определенной концентрации способны вызвать нарушения важнейших биохимических процессов, протекающих в них, нарушить функцию и саму целостность клетки. Кроме ПАВ, порошки содержат фосфаты. Наличие фосфатных добавок в порошках приводит к значительному усилению токсических свойств ПАВ. Эти добавки создают условия для более интенсивного проникновения ПАВ через кожу, способствуют усилённому обезжириванию кожных покровов, более активному разрушению клеточных мембран, резко снижают барьерную функцию кожи. ПАВ проникают в микро сосуды кожи, всасываются в кровь и распространяются по организму. Это приводит к изменению физико-химических свойств самой крови и нарушению иммунитета.

Стиральный порошок. Подумайте о том, что происходит, когда вы стираете свое белье токсичными химикатами. Конечно, не все эти химикаты смываются, поэтому, так как вы носите одежду целый день, вы впитываете в себя их понемногу через кожу. Потом вы спите на простынях и подушках всю ночь, и впитываете еще больше химикатов, кроме того, вы еще и вдыхаете их испарения. Многие люди реагируют высыпаниями на коже и кожным зудом на определенные стиральные порошки. Аллергии тоже частое следствие от их использования. Я лично считаю, что стиральный порошок - один из первых продуктов, который люди должны поменять, потому что химикаты в этих продуктах являются слишком большой частью нашей жизни. Фосфаты, ПАВ, фосфор, энзимы, аммоний, нафталин и фенол.

У ПАВ есть способность накапливаться в органах. Например, в мозге оседает 1,9% общего количества ПАВ, попавших на незащищенную кожу, в печени - 0,6% и т.д. Они действуют подобно ядам: в легких вызывают гиперемию, эмфизему, в печени повреждают функцию клеток, что приводит к увеличению холестерина и усиливает явления атеросклероза в сосудах сердца и мозга, нарушает передачу нервных импульсов в центральной и периферической нервной системах.

Кроме прямого вреда нашему здоровью, фосфаты

представляют собой большую угрозу для окружающей среды



Суперконцентрат LENOR

Смягчающие средства для тканей. Вы когда-нибудь задумывались, что происходит с вашей одеждой после обработки таким средством? Эти средства оставляют тонкую масляную пленку на всем. Так было задумано производителем, чтобы снизить статическое прилипание частиц. То есть эта пленка не смывается. Когда вы используете такое средство, вы напрямую помещаете на вашу кожу аммоний, компоненты нефти, и очень сильные синтетические ароматические вещества. Этот состав очень сильно впитывается через кожу и может стать причиной заложенного носа и выделений из глаз. Что еще очень плохо, это делает одежду легковоспламеняющейся.

Помните о том, что **бытовая химия опасна!!!** Заботьтесь о своем здоровье! Выбирайте для себя и своих близких моющие средства на натуральной растительной основе!



Польза мыла

К выбору средств очищения, в том числе и мыла, нужно подходить особенно серьезно, так как они имеют ежедневный и ежечасный контакт с кожей, а значит, в большей мере определяют уровень вашего здоровья...

- ▣ 99% российских семей используют в своей повседневной жизни промышленное мыло.
- ▣ Наш организм через кожу может поглотить токсинов больше, чем получить их с продуктами питания, поэтому для достижения здоровья, средства очищения должны быть столь же химически чистыми, как и поглощаемая нами органическая пища. А такое возможно лишь в случае потребления полностью натурального и качественного мыла.
- ▣ **Сколько пользы в хозяйственном мыле?**
- ▣ Обилие моющих средств дает нам большую свободу выбора в уборке своего дома. Обычно стандартный набор бытовой химии в каждом доме не ограничивается двумя-тремя средствами и порошками, а представлен целой артиллерией в угрозу микробам и грязи. Безопасность – прежде всего!
- ▣ **Хозяйственное мыло – экологически чистый и безвредный продукт.** В его состав входят натриевые соли жирных кислот без добавления красителей, консервантов, отдушек. Это брусок желто-коричневого цвета. Довольно часто производители добавляют ароматизаторы и другие добавки для придания более приятного вида и запаха. Но самое полезное и лучшее хозяйственное мыло именно коричневого оттенка, без введенных в него добавок. Универсально в применении
- ▣ Щелочной баланс (pH 11-12) придает мылу отличную моющую способность. Оно удаляет сильные и стойкие загрязнения, которые не под силу другим средствам. А высокое содержание жирных кислот (72%) создает обильную пену, благодаря чему можно успешно стирать как в горячей, так и в холодной воде. Также оно положительно влияет на свойства некоторых видов тканей, делая их структуру более объемной. Например, постиранная шерсть становится более мягкой и пушистой.
- ▣ Хозяйственное мыло заслуживает почетного места на полке
- ▣ и в ванной комнате и на кухне. Воспользовавшись этим забытым
- ▣ средством прибавите здоровья себе и своему дому!



Бактерицидные качества

- **Хозяйственное мыло** пользуется особым уважением в медицинской среде. Оно используется в качестве антисептика для уборки помещений в родильных домах. Многие врачи до сих пор уверены, что для целей дезинфекции в быту нет ничего лучшего, чем хозяйственное мыло.
- И в давние времена его использовали в качестве «хирургических перчаток». Намывали руки, ждали, пока пена подсохнет. Такая пленка уменьшала риск заражения во время операции.
- Хозяйственное мыло ускорит заживление при ранках, порезах; может излечить некоторые кожные заболевания: легкие бытовые ожоги, грибковые.
- В силу антивирусных свойств его применяют для профилактики и лечения начинающегося насморка. Для чего смоченным в мыльном растворе тампоном смазывают внутреннюю поверхность носа.
- **Детское.**
- Кожа ребенка настолько нежная и чувствительная, что ей абсолютно противопоказан контакт со щелочными субстанциями и химическими веществами. Взаимодействие с ними приведет к разрушению защитной пленки на коже ребенка, и возникновению очагов воспаления и раздражения. Поэтому детское мыло изготавливается только из натуральных компонентов, не вызывающих аллергических реакций. В составе этого мыла отсутствуют и парфюмерные добавки, так как и они могут неблагоприятно сказаться на коже ребенка.
- В состав детского мыла входят различные смягчающие компоненты: ланолин, глицерин, растительные масла. Иногда в него дополнительно добавляют противовоспалительные выжимки из растений: череды, ромашки,
- календулы, чистотела, зверобоя, шалфея, коры дуба, герани и примулы.
- Входящий в состав мыла глицерин не только смягчает кожу,
- но и увлажняет ее.



Мыло которым пользуемся чаще всего



1. Мыло - щелочной продукт 425 г. щелочи в 1 кг жировой основы.
2. Химический состав мыла - различные красители, ароматизаторы, стабилизаторы и консерванты .
- 3.Щёлочное мыло: только для рук, сушит кожу, разрыхляет роговой слой кожи, вызывает аллергию, срок годности 3 года.
4. Щелочь действует как наждак, сдирая с кожи защитный слой, вызывает дерматозы.



Полезьа шампуня. Правильный выбор шампуня.

- Для правильного выбора шампуня нужно знать, что все шампуни можно разделить на два типа – кислые шампуни, с РН меньше 5 и щелочные шампуни. Как же правильно выбрать хороший шампунь и какой купить шампунь.
- Типы шампуня.
- Кислые шампуни, содержащие силиконовые масла, подходят для ежедневного ухода, для окрашенных волос и волос, подвергшихся химической завивке.
- Щелочные шампуни применяются для глубокой очистки волос. К щелочным относятся шампуни от перхоти и шампуни для жирных волос. Маска для волос будет действовать значительно эффективнее, если перед ее нанесением, хорошо очистить волосы щелочным шампунем. Однако щелочные шампуни сильно обезжиривают и сушат волосы. Ежедневно использовать щелочные шампуни не рекомендуется.
- Для тщательного ухода за волосами нужно использовать и кислый шампунь для регулярного применения, и щелочной шампунь, для глубокой очистки.
- К выбору шампуней, бальзамов, ополаскивателей следует относиться очень придирчиво.



Вред шампуня и других средств личной гигиены для здоровья человека.

- В наше время мы наблюдаем изобилие различных средств для личной гигиены - шампуни, гели, мыло, пены для ванн и пр. Без них очень трудно представить жизнь современного человека и они в изобилии находятся в каждом доме. От применения средств для личной гигиены мы получаем не только пользу, но и вред, причем очень серьезный для нашего здоровья. Кожа человека впитывает все то, что мы на нее наносим. Если мы часто моем руки мылом, содержащим нежелательными для организма веществ, то все это поступает в наш организм. Сейчас очень большой выбор различных средств для личной гигиены, но обратите внимание сколько в них различных химических добавок. Например, глицерин входящий в состав мыла, рекламируется как полезный увлажнитель, на самом деле при низкой влажности высасывает влагу из кожи, делая ее сухой. Лаурилсульфат натрия есть практически во всех шампунях, мылах, гелях и пенах для ванн. Вред от такого шампуня нашему здоровью очень серьезный. Его применение может вызвать резкое ухудшение зрения, выпадение волос, заболевания кожи, рак. Многие производители прячут это опасное для здоровья вещество под надписью "получено из кокосовых орехов". Чтобы шампунями пользовались чаще, производители добавляют в них животный жир.

Результаты социологического опроса моих знакомых и родных

- 100% опрошенных используют препараты бытовой химии;
- 60% ничего не знают о возможных опасностях для здоровья,
- 80% знают о существовании альтернативы препаратам бытовой химии, но не пользуются ими
- 90% хотели бы знать правду о влиянии бытовой химии на здоровье

Альтернатива использования бытовой химии (Советы моей бабушки)

- Тёплый мыльный раствор (добавьте туда пищевую соду – и в вашем распоряжении хорошее средство для мытья посуды, не содержащее абразивов и вредных химических веществ).
- Уксус (удаляет пятна, дезинфицирует, очищает плитку, удаляет накипь)
- Натуральные природные травы могут служить заменителем освежителя воздуха в туалете
- Хозяйственное мыло хорошее средство для борьбы с пятнами на одежде
- Заваренный в бане щёлок хороший шампунь, без добавления вредных ароматизаторов



Заключение

- . Для того, чтобы избежать опасности от использования бытовой химии необходимо:
 - Знать названия опасных компонентов препаратов бытовой химии, знать, в чём их опасность;
 - Быть внимательным при покупке препаратов бытовой химии, изучить состав препарата и убедиться в его безопасности;
 - Использовать альтернативные способы препаратам бытовой химии.

Литература

1. Величковский Т. Б. «Здоровье человека и окружающая среда». М., Новая школа, 1997
2. Свинухов Г. В., Сенотрусова С. В. «Основы экологии и окружающей среды». М., Мир, 1999
3. Семьдесят тысяч пришельцев.//Берегиня, №(182) 5-6 2008, с. 12
4. Делай как бабушки 80 лет назад.//Берегиня №(182) 5-6 2008, с. 12

«Химию надо знать»



1. Какой чай и почему вообще полезен для здоровья: черный или зеленый?



Зеленый. При его изготовлении не применяют термическую и ферментативную обработку, при которой теряются полезные свойства

2. Если у танцующих на дискотеке молодых людей измерить рН крови, то ее среда окажется не близкой к нейтральной, а слабокислой. Почему?



В крови увеличивается концентрация углекислого газа. Равновесие между углекислым газом и водой сближается в сторону образования гидрокарбонат - иона и иона водорода, что и обуславливает слабокислую среду.

2. Всем известно, что молочнокислые продукты полезны для здоровья. Какой процесс используют для получения кефира?



Химический процесс – брожение.

3. Химические соединения имеют различное применение. Назовите вещество, которое может и спасти человека в случае сердечного заболевания, и мгновенно уничтожить множество людей



**Нитроглице
рин**

4. Известно, что бром и йод ядовиты. Почему же невропатолог может посоветовать принимать бром, а эндокринолог заявить, что вам не хватает йода?



Ядовиты простые вещества. Лекарства содержат соединения ЭТИХ ЭЛЕМЕНТОВ.

5. Некоторое вещество, содержащееся в древесном дыме, позволяет получать копченую колбасу и рыбу, а раствор этого вещества используется для консервирования биологических препаратов. Назовите это вещество.



Формальдегид

6. Некоторые пищевые добавки содержат пищевые волокна. Объясните с точки зрения химии, почему пища, содержащая пищевые волокна, создает ощущение сытости, хотя является низкокалорийной



Целлюлоза связывает воду, набухает и увеличивается в объеме.

**7. В состав хрустального стекла входят оксиды кальция, кремния и свинца. Можно ли хранить в хрустальной посуде маринад, кислое варенье?
Почему?**



Нельзя. Оксид свинца растворяется в кислотах, а соли свинца токсичны и могут нанести вред здоровью.

8.Стоматологи рекомендуют после еды жевать «Орбит» с ксилитом и карбамидом. Для чего в жевательную резинку добавляют эти вещества?



**Ксилит – для создания
сладкого вкуса,
карбамид – для
нейтрализации ионов
водорода. Среда во рту
должна быть
слабощелочной**