МКОУ «Краснянская СОШ»

Урок – лекция по химии

на тему «Экология жилища»

Подготовила учитель химии:

Арчакова Е.В.

**Содержание**

1. Введение.
2. Виды загрязнения:

А) химическое;

Б) биологическое;

В) бактериальное;

Г) физическое;

Д) микроклиматическое.

3. Экологичные материалы в доме.

4. Примеры натуральных средств ухода за домом.

5. Литература.

**Литература**

1. Балабанова В.В., Максимцева Т.А. Предметные недели в школе:

 биология, экология, здоровый образ жизни. Волгоград: Учитель, 2003;

1. Ресурсы интернета;
2. Фадеева Г. А. Химия и экология. 8 -11 классы: Материалы для проведения учебной и внеурочной работы по экологическому воспитанию. Волгоград: Учитель, 2004;
3. Чарушникова Р.М. Учительская газета. - №6 2009г.

Экология... Стоит только подумать о ней, сразу портится настроение. Раньше говорили «все болезни от нервов», теперь — «от экологии». Такое ощущение, что в позитивном смысле это слово вообще не употребляется. Едешь на работу, вдыхаешь полной грудью выхлопные газы и понимаешь — вот тебе экология города. За город отправился, а в ближайшем лесу живого места нет от замусоренных кострищ — банальный пример просто плохой экологии. И где современному человеку укрыться от всего этого экологического безобразия?

«Мой дом — моя крепость» — так и приходит на ум избитая фраза. Спрятаться за железную дверь, за чашку горячего чая, за стопку любимой газеты, под плед! И не дай Бог включить телевизор, а то нам моментально напомнят, в какое время мы родились, по какой земле ходим, чем дышим, что едим, что пьем... Да все это еще полбеды. Вот люди, которым не повезло узнать правду о том, в каких домах мы живем и чем себя в них окружаем, убежища искать уже негде, и нет у них ни дома, ни крепости, а есть одна сплошная агрессивная окружающая среда.

 В XX веке ученые зарегистрировали новую болезнь. Чаще этой болезнью болеют городские жители. Представьте, себе что человек получил новую современную квартиру или построил коттедж, сделал евроремонт, обустроил жилье – живи и радуйся, но вот беда – через некоторое время начинают жильцы дома болеть. И болезнь какая –то непонятная: вроде бы здоров человек, но он стал чаще уставать, становится раздражительным, мучают головные боли, проблемы с пищеварением. Что за странная болезнь? Откуда появилась? Ученые называют эту болезнь «синдром больного здания». Мы тщательным образом изучали эту проблему, и сейчас вместе постараемся разобраться в причинах этой странной болезни, найти решение, как сохранить свое здоровье.

**Слайд 1**

Химическое, биологическое, физическое, микроклиматическое – это те виды загрязнений, которые присущи всем, без исключения, квартирам; будь то новая жилплощадь или вторичная недвижимость. Истории об экологически грязных квартирах – это не выдумки ученых, а жестокая реальность, которая не лучшим образом сказывается на здоровье людей.

**Слайд 2**

 Рассмотрим загрязнения, нарушающие экологию квартиры, более подробно.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Фактор опасности | Опасное действие | Как оно возникает | Как уменьшить (избежать) это действие  |
| Радон | Повышенная радиация | Радон просачивается в помещение вместе с воздухом из грунта.  | Герметизация полов, вентиляция подпола и проветривание комнат. |
| Радиоактивность стройматериалов. | Повышенная радиация | Стройматериалы (особенно вулканического происхождения – гранит пемза, туф) содержат радиоактивные породы. | Не допускать использования радиоактивных стройматериалов, контролировать уровень радиации в помещениях. |
| Бытовой уголь (для отопления и приготовления пищи.) | Радиация золы и дыма | Уголь содержит радиоактивные примеси  | Контролировать Радиоактивность угля. |
| Электромагнитные волны | Ухудшение здоровья человека. | Их излучают линии электропередач, электропроводка, радио– и телеаппаратура | Не строить дома ближе сотен метров от ЛЭП, ограничивать время работы радио– и теле– устроиств , стараться на быть в непосредственности близости от них.. |
| Питьевая вода. | Попадание в организм примесей твердых частиц, растворенных вредных веществ. | Загрязнение источников кислотными дождями, промышленными стоками. | Использовать фильтры для очистки воды. |
| Акустический фон. | Ухудшение здоровья в случае превышения шумового фона на 20–30 дБ и наличия в нем инфа–и ультразвуков | Вследствие работы  транспортных магистралей промышленных предприятий. Громкого звучания музыки и т.п. | Установка третьего стекла в окнах или шумоизолирующих стеклопакетов.Уничтожение бытовых источников шума (например “гудения” труб и кранов). Тихая речь и музыка. |

**Слайд 3**

Пыль-невидимка

Врага надо знать в лицо, и поэтому прежде всего стоит перечислить все, что незримо точит наше здоровье, пока мы прячемся от городской суеты под пледом на диване. Итак, начнем с дивана — из чего он изготовлен? Самая распространенная проблема нашего жилья — мебель из древесно-стружечных плит (ДСП). В качестве связующего компонента в них используются фенолоформальдегидные смолы, которые со временем разлагаются, выделяя формальдегид и летучие фенолы. Формальдегид входит в список достоверно канцерогенных веществ, вызывает головную боль, тошноту, может стать причиной заболеваний дыхательных путей, глаз, кожи, мозга и иммунной системы.

Не менее гадостные выделения «производит» содержимое мягкой мебели: безвредную стружку, соломку и конский волос нередко заменяют на эластичный полиуретан, который со временем превращается в коричневую труху, выделяя при этом 50-60 мг синильной кислоты на каждый грамм полиуретана (синильная кислота, она же цианистая — сильнейший яд). «Да из твоего дивана песок сыпется!» — теперь эти слова должны подействовать на нас, как звук сирены при бомбежке.

Ну, предположим, этот диван мы отправили на помойку, купили новый, правильный. Едем дальше. Что у нас под диваном? Линолеум?! Старый «добрый», из поливинилхлорида? Не будем глубоко погружаться в тему влияния на человека канцерогенных веществ, достаточно просто сказать, что они вызывают рак. А если под диваном что-нибудь вроде ковра? Тогда без промедления подходим к теме домашней пыли, терпимости к ней и, как следствие, заболеваний, от нее же возникающих: астма, ринит, конъюнктивит, аллергия.

Пыль, покрывающая все в нашей квартире, — это вопрос не только эстетический. Городской человек проводит в помещении примерно 70% своего времени, а здесь ведь пыли гораздо больше, чем на улице, ведь для того чтобы она рассасывалась, нужны сквозняки, а в квартирах мы как раз с ними боремся, закрываем и закупориваем окна, ставим «стеклопакеты». Чем герметичней помещение, тем больше пыли скапливается. Естественно, то, что видно невооруженным глазом, рано или поздно мы протрем влажной тряпочкой. А как быть с невидимой пылью, продолжать ею дышать? Даже в тщательно обработанном пылесосом ковре останется достаточно мусора для того, чтобы получить аллергический кашель или насморк: лет двадцать назад стало известно, что аллергию на пыль вызывают на самом деле микроскопические клещи, в ней проживающие, питающиеся отшелушившимися частичками кожи человека. Один грамм пыли может содержать от 200 до 15000 клещей, которыми мы благополучно дышим.

Химия и жизнь несовместимы

Раз уж мы упомянули евроокна, поговорим вообще о пластике и другой синтетике. Мы погрязли в полимерах — это самый распространенный вид химической продукции, которая сопровождает наш быт и, кстати, может быть источником уже знакомого нам формальдегида. Пластиковые окна, оргтехника, ковровые покрытия, стеновые панели, моющиеся обои, даже детские игрушки! Под действием света вещества, входящие в состав полимеров, поступают в воздух. В общем, картина безрадостная: с одной стороны, клещи, с другой — химическая атака. Так ведь и это еще не конец «черного списка». Порой один и тот же предмет домашней обстановки умудряется наносить здоровью вред с разных сторон. Это относится почти к любой бытовой технике, которой мы так благодарны за помощь по хозяйству. Мало того, что утюг или электрочайник своими полимерными боками портят воздух, так еще и участвуют вместе с другими электроприборами в организации электромагнитного поля, которое даже называют «электросмогом». Не зря.

**Слайд 4 -7**

Электромагнитная дисгармония, возникающая из-за некорректного, хаотичного расположения техники, часто является причиной разных патологий. Воздействие полей проявляется в нарушениях нервной, иммунной, эндокринной системах человека, негативно сказывается на репродуктивной функции. Приведем отрывок из международной научной программы по биологическому действию электромагнитных полей Всемирной организации здоровья: «Предполагается, что медицинские последствия, такие, как заболевания раком, болезни Паркинсона и Альцгеймера и другие состояния, включая повышение уровня самоубийств, являются результатом воздействия указанных полей». Здесь, вероятно, остается только смириться, не отказываться же в самом деле от всех наших «филипсов», «тефалей», «самсунгов» и прочих «мулинексов». Если разобраться с проводкой, сделать несколько дополнительных розеток, а не толкать в одну и ту же через тройник все, что до нее дотягивается, позаботиться о заземлении, то, может быть, и обойдется... без патологий. По крайней мере, с пожарной безопасностью от этих мер точно станет намного лучше.

Опасность без вкуса, без запаха

Так и хочется сказать, что на этом «страшилки» про наши дома закончились, но есть еще один пункт. Конечно, ни один нормальный человек не будет думать о таких вещах постоянно, иначе дом скорее превратится не в крепость, а в психушку. **Предупрежден, значит, вооружен, так гласит русская пословица.**

**Слайд 8**

Покупая мебель, проверяйте, соответствует ли она гигиеническим требованиям. Информация об этом содержится в сертификате качества или в заключении о проведении гигиенических испытаний — его выдают органы санэпиднадзора или аккредитованные лаборатории. Требуйте также сертификат о пожарной безопасности.

Для отделки жилища старайтесь использовать материалы на естественной основе. Стены лучше оклеивать бумажными или текстильными обоями (льняными, шелковыми, фетровыми, джутовыми), моющиеся обои с синтетическим покрытием, а также самоклеящиеся пленки допустимы только на кухне и в коридоре. Окна и двери окрашивайте масляной краской на олифе или алкидной эмалью для внутренних работ. На окраску стен и потолка подойдут безвредные меловая, латексная или водно-эмульсионная побелка. Самый экологичный пол — деревянный (паркет, паркетная доска, ламинат к экологически благоприятному напольному покрытию не относятся), ненатуральный линолеум укладывается только в нежилых помещениях (кухня, коридор). На окна вешайте занавески из натуральных тканей.

Не держите включенной газовую плиту дольше 2 часов подряд, не готовьте больше чем на двух горелках одновременно. После «кулинарного поединка» кухню необходимо проветривать не менее 15 минут зимой и 25 минут летом. После этого плиту можно включать снова. Если имеется электрическая вытяжка, она должна быть включена на все то время, пока горит газ. Желательно пользоваться конфорками с высокими ребрами, обеспечивающими больший приток кислорода и, следовательно, более полное сгорание газа, появление желтого коптящего пламени — тревожный сигнал, необходимо пригласить газовщика.

Взяв во внимание все сказанное выше, можно сделать только один вывод:

« Начал интересовать вопрос экологии, проверь экологию квартиры, ведь экология жизненного пространства определяет состояние нашего здоровья, а следовательно и наше долголетие».