

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа г. Зеленоградска»

Влияние современных освежителей воздуха на здоровье человека и окружающую среду

*Практико-ориентированный проект
учащихся 3-б класса*

Руководитель проекта: Анашкина Н.В.



2017 – 2018 учебный год

Оглавление

Введение.....	3-4
Основная часть.....	5-9
Заключение.....	9
Список использованных источников и литературы.....	10
Приложение.....	11

Введение

Освежители воздуха получили огромное распространение. Ими пользуются дома в офисах, магазинах и автомобилях.

Сегодня нам не составит труда найти современный освежитель воздуха с совершенно любым запахом и в любой форме.

Нас заинтересовала эта тема **и мы решили узнать**: *действительно ли современные освежители воздуха полностью устраняют неприятный запах и насколько они безопасны для человека и окружающей среды?*

Поэтому наш практико-ориентированный проект называется: «Влияние современных освежителей воздуха на здоровье человека и окружающую среду»

Наш проект состоял из нескольких этапов:

1. Изучение различных источников литературы и сети Интернет.
2. Встреча с экспертами-химиками для подтверждения или опровержения результатов опытов, описанных в исследованиях.
3. Проведение опроса и обработка результатов.
4. Создание освежителей воздуха своими руками и изготовление брошюр с практическими советами для населения.

Задачи проекта:

- 1 Изучить сведения о современных освежителях воздуха, их состав, разновидности, способы использования из различных источников литературы и сети Интернет.
2. Встретиться с экспертами-химиками для подтверждения или опровержения результатов опытов, описанных в исследованиях.
Посетить химическую лабораторию Центра гигиены и эпидемиологии в Зеленоградском городском округе.

3. Провести опрос среди гостей и жителей нашего города и узнать, насколько широко они используют современные освежители воздуха в своих квартирах и автомобилях, знают ли их состав.
4. Создать освежители воздуха своими руками и изготовить брошюры с практическими советами для населения.
- 5 . Провести мастер – классы учителей, учащихся и их родителей в нашей школе.
6. Провести просветительскую работу среди учащихся нашей школы и распространить брошюры среди жителей нашего города.

Гипотеза исследования: Мы предполагаем, что все современные освежители воздуха, оказывают вредное воздействие на здоровье человека и окружающую среду, но можно изготовить и использовать безопасные освежители воздуха.

Методы исследования: изучение сведений из различных источников (сбор информации), наблюдение, опрос, опыты, метод сравнения, практическое изготовление безопасных освежителей.

Объекты исследования: современные освежители воздуха

Основные этапы исследования

Мы изучили различные источники литературы и этикетки баллончиков с освежителями воздуха. Узнали, что в состав освежителей воздуха входят такие химические соединения как: бензол, пропан и бутан, нитрит натрия, формальдегид, этанол, пинен, нефтяные дистилляты, лимонен, фталаты – все эти вещества в составе аэрозолей могут быть вредны для человека, токсичны, влияют на дыхательную систему человека и могут привести к таким заболеваниям как аллергия, астма, анемия, нарушению функций почек и печени.

Американские учёные доказали, что у людей, которые постоянно используют в своих квартирах промышленные освежители воздуха онкологические заболевания встречаются гораздо чаще.

По мнению немецких специалистов автомобильные освежители воздуха состоят из 4000 химических соединений, более 10 из них являются ядовитыми и в 20 раз повышают риск заболевания раком.

Учёные Владимирского государственного университета им. братьев Столетовых опытным путём доказали, что современные освежители воздуха не устраняют неприятные запахи, а только маскируют их воздействуя на рецепторы обоняния и головной мозг человека.

Первый опыт состоял в подавлении запаха аммиака освежителями воздуха.

Второй опыт заключался в подавлении сероводорода освежителями воздуха.

В результате проделанных опытов на способность освежителей воздуха устранять неприятный запах, было выяснено, что ни один из освежителей воздуха не устраняет и даже не полностью маскирует запах аммиака и сероводорода (тухлых яиц). Ведь чтобы уничтожить запах нужно разрушить его молекулы, но ингредиенты, входящие в состав аэрозолей, такого сделать

не могут. Следовательно, можно сделать вывод, что современные освежители воздуха не выполняют свои функции.

5

▣ К сожалению, мы не можем самостоятельно провести подобные опыты из-за их токсичности и вреда для здоровья, поэтому мы обратились к учителю химии нашей школы Бенета Алёне Егоровне, а также мы посетили химическую лабораторию Центра гигиены и эпидемиологии в Зеленоградском городском округе, где пообщались с заведующей лабораторией Матвеечевой Валентиной Ивановной. Мы попросили дать экспертную оценку опытов. Оба эксперта подтвердили результаты опытов и их достоверность.

На следующем этапе мы провели опрос среди жителей нашего города. Отдельный **опрос** был проведён среди водителей. Было опрошено **674** респондента и **382** водителя.

Им было предложено ответить на следующие вопросы:

- ✓ Покупаете ли вы освежители воздуха для своей квартиры?
- ✓ Как часто? Какие?
- ✓ Куда выбрасываете использованные освежители воздуха?
- ✓ Задумывались ли вы о составе освежителей воздуха (читаете ли этикетки перед покупкой)?
- ✓ Знаете ли вы чем можно заменить промышленные освежители воздуха не теряя нужного эффекта?
- ✓ Пользуетесь ли вы освежителями воздуха в своей машине?
- ✓ Знаете ли вы состав ваших автомобильных освежителей?
- ✓ Знаете ли вы чем можно заменить автомобильные освежители воздуха?

Результаты нашего опроса показали, что 76% опрошенных используют в своих квартирах современные освежители воздуха и приобретают их ежемесячно в основном в виде баллончиков со спреями.

Все 100% респондентов выбрасывают использованные баллончики в обычные мусорные контейнеры.

Мы также заметили, что в нашем городе нет специальных контейнеров для утилизации подобного вида мусора, а ведь выброшенные баллончики – очень опасны для окружающей среды – они пожароопасны, взрывоопасны, токсичны и не разлагаются в окружающей нас природе, следовательно, отравляют её в течение нескольких столетий.

76% респондентов при покупке освежителей воздуха не читают этикетки с составом и не придают этому значения. При покупке они руководствуются лишь ценой и запахом.

57% опрошенных не знают чем можно заменить промышленные освежители воздуха.

Опрос среди автомобилистов дал следующие результаты:

Из 382 водителей не пользуются автомобильными освежителями воздуха только 6% (это всего 23 человека!). Остальные 359 человек (которые составляют 94%) не знают и никогда не задумывались о составе своих освежителей воздуха и не знают чем их можно заменить.

Опираясь на полученные нами результаты мы решили попробовать сделать освежители воздуха своими руками, которые **не будут** содержать ядовитых химических веществ, но при этом будут эффективно бороться с неприятными запахами.

Все наши освежители воздуха мы условно разделили на несколько категорий.

Для борьбы с неприятными запахами в квартире и в ванной комнате мы создали три разных освежителя воздуха, образцы которых Вы можете видеть на нашем демонстрационном столе.

Гелевый освежитель воздуха, освежитель воздуха на основе детского масла и водный освежитель воздуха в виде распылителя, содержащий натуральный сок цитрусовых или эфирные масла.

Для борьбы с неприятными запахами в холодильнике и на кухне можно использовать раствор соды, которая хорошо впитывает в себя различные запахи, разрезанные половинки лимона или апельсина, кофе и корицу. Воздух на кухне можно освежить и с помощью нескольких капель натуральных эфирных масел. Здесь хорошо подойдут эфирные масла цитрусовых, мяты, Melissa, бергамота, корицы, лаванды.

Для устранения неприятного запаха в шкафах для одежды на уроках технологии мы сшили льняные мешочки и заполнили их самостоятельно собранными и засушенными травами: мятой, Melissa, лавандой. Также можно воспользоваться уже готовыми пакетиками с ароматизированным чаем, которые тоже освежат запах в ваших шкафах и одновременно не допустят появление моли или других вредителей.

Для борьбы с неприятными запахами в автомобиле мы изготовили различные фетровые игрушки которые пропитали различными видами эфирных масел. Мы рекомендуем использовать эфирные масла мяты, лимона, корицы, т.к. они имеют бодрящий и тонизирующий эффект. Таким же эффектом обладают запахи сосны, розмарина, кориандра, бергамота, гвоздики, мандарина. Эти запахи помогут справиться с сонливостью, что особенно важно для водителей, проводящих много времени за рулем, в том числе и в ночное время.

Мы также посчитали экономическую выгоду сравнив стоимость приобретённого нами уже готового освежителя для автомобиля и освежителя изготовленного самостоятельно.

Средняя стоимость автомобильного освежителя воздуха составляет 100 – 150 рублей. Длительность его применения составляет 10 – 14 дней.

Стоимость материалов для изготовления автомобильного освежителя воздуха составила 95 рублей (ткань – 5 рублей, нитки – 5 рублей, 1 флакон эфирного масла(10мл) – 85 рублей. Но длительность применения нашего освежителя составит 100 – 140 дней, то есть в 10 раз дольше.

8

Следует также отметить, что в основе самостоятельно изготовленных освежителей воздуха используются натуральные эфирные масла, которые в отличие от искусственно созданных химических соединений не только **не несут** вред окружающей среде, но и укрепят здоровье человека. Они обладают сильными противовирусными, антибактериальными, антитоксичными, антигрибковыми, успокаивающими и стимулирующими иммунную систему свойствами, а также способствуют заживлению ран.

Мы собрали различные рецепты изготовления безопасных освежителей воздуха и в школьной типографии выпустили брошюры с практическими советами и способами их изготовления.

Выводы

В ходе проекта мы подтвердили свои предположения о вредном влиянии промышленных освежителей воздуха как на здоровье человека, так и на окружающую среду и самостоятельно создали альтернативные безопасные освежители воздуха.

Мы считаем, что польза применения натуральных освежителей воздуха очевидна и очень надеемся, что наш проект привлечёт внимание людей и они задумаются, чем дышат в своих квартирах и автомобилях, какие ароматы вдыхают. Мы планируем привлечь к нашему проекту мнение

общественности и СМИ. Освежители воздуха изготовленные своими руками безопасны, дешевле и не нанося вреда для здоровья человека.

Будьте здоровы!

Список использованных источников литературы

1. Девяткин В.В., Ляхова Ю.М. "Химия для любознательных, или о чем не узнаешь на уроке" Ярославль: Академия Холдинг, 2000.
2. Пудова О.В. «Характеристика современных освежителей воздуха. Экологичность их отдельных ингредиентов», «Владимирский Государственный Университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», Владимир, Россия
3. "Справочник химика" т.2, Л.-М.: Химия, 1964.

https://www.aif.ru/dontknows/actual/chem_opasny_osvezhiteli_vozduha
<https://www.cosmetic-oil.com> › Духи, ароматизаторы из эфирных масел
<https://www.moemchistim.com/.../natural-nye-aromatizatory-kak-sdelat-osvezhitel-vozduha-svoim>
<https://www.lovingmama.ru/article/21-osvezhitel-vozduha-svoimi-rukami>

