

Средняя общеобразовательная школа №4

**Пыль как катализатор аллергических
заболеваний**
(научный проект)

Дуйсекенов Дамир –
ученик 4 «Б» класса

Гипотеза

Если не бороться с комнатной пылью, то возрастает вероятность аллергических реакций организма человека.

Задачи исследования:

- изучить информацию о составе пыли, ее происхождении;
- изучить информацию об аллергических заболеваниях;
- изучить информацию о способах борьбы с комнатной пылью;
- исследовать статистические данные об аллергических заболеваниях, связанных с пылью, жителей нашего города;
- исследовать на практике, каким материалом лучше всего проводить влажную уборку;
- составить рекомендации профилактики аллергических заболеваний;

Мои исследования

Состав пыли

Пыль — это твердые частицы размером от 10 до 0,01 микрона.

Домашняя пыль может содержать :

- шерсть и перхоть домашних животных;
- фрагменты перьев;
- частицы насекомых, волос и кожи человека;
- цветочную пыльцу;
- споры плесневых грибов;
- нейлон, стекловолокно, песок;
- частицы тканей и бумаги;
- мельчайшие фрагменты материалов, из которых сделаны стены, мебель и предметы обихода.

Но основную — до 80% — и наиболее вредоносную часть домашней пыли составляют **микроскопические пылевые клещи.**

Они (клещи) обосновались в жилищах человека давно, попали в них с пухом и пером птиц, а некоторые виды — с продуктами сельского хозяйства.

Домашний клещ не кусается и сам по себе не опасен для человека, проблему представляют отходы его естественной жизнедеятельности, которые нередко вызывают **сильнейшую аллергию.**

Интересная информация

Пылинки способны поглощать на своей поверхности любые вещества, в том числе и вредные, поэтому в домашней пыли можно найти практически половину таблицы Менделеева . Кроме вредных примесей, на пылинках полно бактерий (они не перемещаются в воздухе свободно, а путешествуют на пылевых частицах). Один наперсток домашней пыли содержит **пять миллионов микробов.**

Шерсть домашних животных служит пищей для пылевых клещей, а так же может также содержать секрецию - возбудитель аллергии и астмы.

Пыль в квартирах появляется потому, что в них все время происходят какие-то жизненные процессы: от верхнего слоя кожи человека отслаиваются мелкие частицы, домашние животные оставляют свою шерсть, продукты подсыхают, просыпаются, крошатся и тоже оставляют мелкие крупинки. К тому же пыль попадает и извне – ее мелкие частицы способны пройти много километров, прежде чем попадут к вам в квартиру.

Пыль → аллергия → заболевание

По данным ВОЗ (Всемирной Организации Здравоохранения), в настоящее время аллергическими заболеваниями страдает от 38 до 40% населения Земли. Последствиями аллергии могут стать такие заболевания как астма, бронхит, воспаление и даже рак легких. Очень сильными **аллергеном** является **домашняя пыль**, в которой содержится целый ряд веществ, вызывающих эту «болезнь века».

У людей, очень чувствительных к **домашней пыли**, появляются такие симптомы как насморк, чихание, кашель, воспаление и зуд слизистых оболочек верхних дыхательных путей, затрудненное дыхание. Эти симптомы, однажды появившись, могут стать хроническими и привести к развитию **аллергических заболеваний**.



Пылевой клещ → аллергия



Фото пылевого клеща
(увеличен в 700 раз)

Пылевые клещи питаются отмершими частичками человеческой кожи. В процессе своей жизнедеятельности они оставляют разные выделения, которые могут вызвать аллергию. Аллергия, в свою очередь, может привести к более серьезным различным заболеваниям

Но они не боятся **влажной** уборки, поэтому к этому вопросу нужно подойти с особой внимательностью. Поскольку паразиты не любят сухих и прохладных мест, тут отлично подойдет пылесос с **НЕРА-фильтром**, который **высокоэффективно улавливает даже мельчайшие частицы пыли, притягивая и удерживая их**. Но не стоит забывать, что только пылесос может качественно произвести сухую уборку. Уборка обычной, не влажной тряпкой приведет к еще большему распространению пыли, в которой существуют **аллергены**.

Клещи попадают в наше жилье на одежде, в которой мы решили прогулять по улицам города, также на обуви или с новым диваном из соседнего мебельного магазина.

От нежелательных маленьких “гостей” навсегда избавиться затруднительно, да и практически невозможно. Поэтому, чтобы не получить неприятное самочувствие и не нанести серьезный вред своему здоровью, **важно часто делать тщательную уборку**.

Мои исследования

Социологический опрос

Встреча с врачом

Вопрос	Да	Нет
Есть ли у вас дома пылесос?	5	10
Ежедневно ли вы пользуетесь пылесосом?	10	5
Как вы считаете, необходим ли пылесос в быту?	15	-
Ежедневно ли вы проводите влажную уборку дома?	15	-



Ребята осознают важность соблюдения чистоты в доме и необходимость пылесоса в быту

Мои исследования

Анкетирование школьников

1. Что такое пыль?
2. Есть у вас дома пыль?
3. Как вы боретесь с пылью?
4. Как часто вы проводите влажную уборку дома?



№	Вопрос	Ответ
1	Что такое пыль?	Грязь – 12 чел. Микробы – 2 чел. Грязный воздух – 1 чел.
2	Есть у вас дома пыль?	Да – 6 чел. Нет – 9 чел.
3	Как вы боретесь с пылью?	Используют пылесос – 3чел. Используют влажную ткань – 10 чел. Используют специальную щетку - 2чел.
4	Как часто вы проводите влажную уборку дома?	1 раз в неделю – 7 чел. 2-3 раза в неделю – 3чел. Каждый день – 5 чел.

- многие не знают точного определения пыли;
- пыль есть в домах одноклассников;
- большинство людей борется с пылью влажной уборкой, используют пылесос;
- в домах регулярно проводят влажную уборку.



Мои эксперименты

№1: Посещение складского помещения: ребята начали чихать через 2 минуты

Это значит, что у них предрасположенность к аллергии



№2: Борьба с пылью или как уберечься от аллергии



Вывод по эксперименту №1
Пыль может вызвать
аллергические реакции
организма

Я использовал 3 средства: сухая матерчатая салфетка, поролоновая губка, влажные гигиенические салфетки. При пользовании сухой тканью пыль поднялась еще больше, поверхность не очистилась, при использовании губки пыли не стало, но шкаф стал мокрым. **Вывод по эксперименту №2:** Лучше всего борется с пылью обычная влажная гигиеническая салфетка.



Заключение

Итак. Я провел исследование влияния пыли на здоровье человека. Моя гипотеза нашла свое подтверждение: пыль действительно вызывает аллергические реакции организма.

Надо беречь свое здоровье:

- регулярно проводить влажную уборку помещений;
- ежедневно проветривать помещение;
- для борьбы с пылью лучше всего использовать слегка влажные салфетки из неплотной ткани(не шерстяной);
- для борьбы с пылевыми клещами использовать пылесосы с специальными фильтрами.



**Берегите свое
здоровье!**