

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное  
учреждение «Детский сад №127»

Научно – исследовательский проект

# МИКРОБЫ В ДОМЕ

Авторы: Кузькин Фёдор,  
Кузькина Юлия Владимировна, мама

Руководители:  
Соколова Любовь Геннадьевна,  
Смирнова Елена Александровна.

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад №127»

Научно –  
исследовательск  
ий проект



МИКРОБЫ  
В ДОМЕ

Авторы: Кузькин Фёдор,  
Кузькина Юлия Владимировна, мама  
Руководители:  
Соколова Любовь Геннадьевна,  
Смирнова Елена Александровна

Как пыль и грязь  
могут повлиять на  
моё здоровье?



# ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ

Если, в доме не  
убирать,



то все покроется пылью и  
грязью. Возможно, там будут  
размножаться вредные  
бактерии и микробы. Наверно  
их большое скопление вредно  
для людей.

Это ещё надо  
доказать!





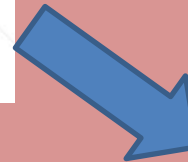
# ПЛАН

- 1.Собрать информацию и узнать о бактериях и микроорганизмах.
2. Провести микробиологические исследования.
3. Обобщить полученные знания и сформулировать выводы.
4. Оформить презентацию.

Существует  
миллионы  
видов  
бактерий.



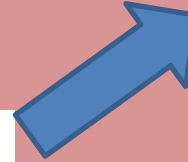
Бактериями  
называют  
одноклеточные  
организмы, одни  
из которых могут  
приносить  
пользу, а другие  
вред человеку.



При попадании в рот  
или на слизистые  
оболочки носа и глаз  
заражать людей  
инфекционными  
заболеваниями.



Болезнетворные  
бактерии, селясь в  
наших жилищах,  
могут там  
размножаться.



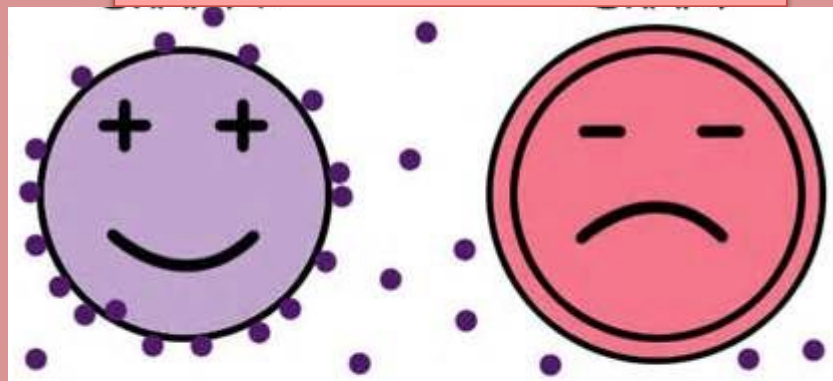




Бактерии отличаются по форме, бывают бактерии в форме шариков одиночных, парных или в виде грозди винограда, бывают бактерии в форме палочек коротких, длинных, толстых или тонких.



Все бактерии делятся на две группы, первая при покраске окрашивается в синий цвет и называется Грамма «+», а вторая в красный Грамм «-» .



# Микробиологическое исследование



Микробиологическое исследование смывов с предметов, с которыми мы чаще всего соприкасаемся дома. Показателями чистоты будет служить отсутствие в смывах таких микробов как кишечная палочка.



Для осуществления данного эксперимента мы взяли в лаборатории 10 пробирок со специальной питательной средой зеленого цвета, которая называется среда Кода.



Я взял смывы ватным тампоном со следующих объектов:



Термостат - это как холодильник только наоборот, в нем поддерживается постоянная теплая температура, в нем и происходит рост бактерий. Для роста кишечной палочки необходима температура  $37^{\circ}\text{C}$  в течение 24 часов.





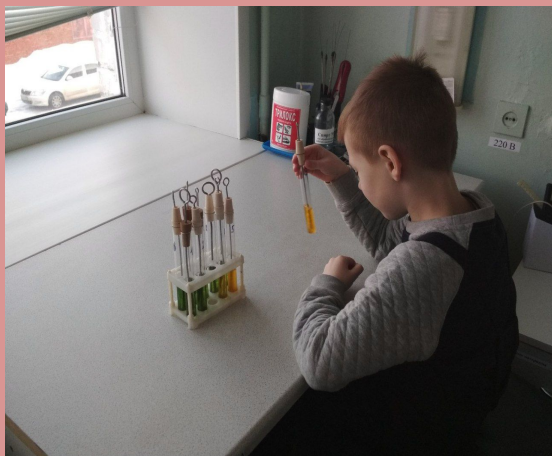
Когда достали смывы из термостата, я сразу заметил, что некоторые из них стали желтого цвета.

Изменение окраски питательной среды с зеленого на желтый происходит в следствии выделения кислоты бактериями. То есть бактерии поедая сахар, разлагают его на кислоту и углекислый газ, поэтому среда меняет цвет и в ней появляются пузырьки газа, так просто можно определить где происходит рост бактерий.





В пробирках  
под номером 4,  
5, 10 был  
обнаружен рост  
бактерий



Из этих пробирок  
лаборант сделал  
мазки и покрасил  
по Грамму.



При изучении мазков  
под микроскопом мы  
выяснили, что во всех  
мазках оказались  
бактерии кишечная  
палочка.



# Выводы:

Проводя еженедельную уборку квартиры, мы тщательно вытираем пыль с крупных объектов и моем полы, но зачастую пропускаем маленькие на первый взгляд не требующие особого внимания предметы, но именно они и таят в себе угрозу.



Дверная ручка в туалете, с ней мы всегда соприкасаемся при выходе из туалета, а значит всегда трогаем ее грязными руками;



Выключатель в ванную и туалет, за один день мы можем ими пользоваться десятки раз, в том числе и придя домой с улицы;



Клавиатура ноутбука или трубка домашнего телефона служат своего рода обменным пунктом бактерий между жильцами квартиры.





Изучая энциклопедии, общаясь со взрослыми, проводя наблюдения за результатами микробиологического исследования, я понял, что для сохранения и поддержания здоровья необходимо дом содержать в чистоте и порядке, регулярно проводить влажную уборку, чтобы не дать бактериям размножиться.





По итогам моего исследования в нашей семье был усовершенствован процесс уборки, мы решили включить дверные ручки, выключатели и клавиатуру в список объектов подлежащих еженедельной уборке. Надеюсь, что моя работа поможет людям в борьбе с микробами дома.