Фестиваль исследовательских проектов

и творческих работ учащихся 3 – 4 классов

«Мои первые открытия» («Эврикоша»)

Защищает ли медицинская маска от коронавируса?

Работу подготовил: Иванов Степан ,

обучающийся 4 класса Б,

МКОУ « СОШ №2 г.Олонца»,11 лет

Руководитель: Павлова Ирина Викторовна,

учитель начальных

классов МКОУ « СОШ №2 г.Олонца»

Олонец, 2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

# Введение…………………………………………………………………. 3

# Медицинская маска и её использование

## Из истории появления медицинской маски …………………….3

## Что такое COVID 19? …………………………………………….3

## Состав маски ……………………………………………………..3-4

## Опрос………………………………………………………………5

## Эксперимент. Его результаты. …………………………………. 5-6

## Рекомендации по правильному использованию маски ………..6

# Выводы……………………………………………………………..……7

# Заключение………………………………………………………………7

# Список литературы………………………………………………...........7

**VI .** Приложение ……………………………………………………………8

**1.ВВЕДЕНИЕ.**

**Актуальность темы.**

Уже более двух лет весь мир переживает пандемию коронавируса. И сегодня никто не может сказать, когда она закончится. Но с начала пандемии и до сих пор учёные, медики и простые люди ищут способы, как уберечься от этого страшного вируса. На сегодняшний день одной из форм защиты является медицинская маска. Я заинтересовался этой темой. Изо дня в день нас просят и заставляют одевать маски в общественных местах. На тему эффективности использования масок я и решил провести исследовательскую работу, в результате которой, убедившись в правильности своей гипотезы, буду рекомендовать всем правильно носить маски и соблюдать меры осторожности.

**Цель моей работы:**изучение эффективности использования медицинской маски во время распространения КОВИД-19

**Объект исследования:**медицинская маска

**Гипотеза:** медицинская маска защищает организм от вирусов

**Методы исследования**:

* наблюдение,
* эксперимент,
* сравнение,
* анализ
* опрос

**Задачи:**

1.Изучить различные источники информации по данной теме

2.Провести опрос среди детей, взрослых и проанализировать полученные данные

3.Дать рекомендации по правильному ношению масок

4.Провести эксперимент, подтверждающий мою гипотезу

**II . Медицинская маска и её использование.**

**1. Из истории появления медицинской маски**

История появления медицинской или вернее всего защитной маски началась в эпоху Средневековья. В 14 веке свирепствовала Чума, унесшая жизни трети населения стран Европы.

Врачи придумали для защиты «чумный костюм», частью которого была и маска, похожая на клюв, который набивали ароматические соли розмарина и чабреца, которые облегчали дыхание доктора в условиях разлагающих трупов. Но эта маска не спасала от заражения.

В 1916 году уже свирепствует эпидемия испанки. Появляется ватно-марлевая медицинская маска для защиты от заражения и во время Первой мировой войны для защиты от химического оружия.А в 20-30-х годах XX века ношение медицинской маски стало обязательным для всех медицинских работников.

Современную маску из синтетических материалов начали изготавливать в конце 20 века из полимерного нетканого полотна, в котором отсутствовали зазоры между нитями. Привычка одевать маску перед выходом на улицу появилась в крупных городах , т.к. из-за грязного воздуха требовалась защита для дыхания. А сегодня по всему миру все ходят в маске. Потребность в масках не уменьшается, а только растет. Но защищает ли медицинская маска на самом деле?

**2. Что такое COVID- 19?**

Коронавирусная инфекция — COVID-19 (аббревиатура от англ. COrona VIrus Disease 2019) Коронавирусы относятся к семейству вирусов, которые вызывают разнообразные заболевания у людей — от обычной простуды до тяжелого острого респираторного синдрома. Некоторые коронавирусы заразны до проявления симптомов.

Вирус передаётся: воздушно-капельным (при кашле, чихании, разговоре) воздушно-пылевым контактным. Поэтому одной из мер защиты от вирусов считается использование медицинской маски.

**3.Состав маски**

Медицинская маска устроена так, что она закрывает одновременно нос и рот человека, на котором надета. Одноразовая маска предназначена, в большей степени для человека, который ее носит, чтобы он не распространял опасные аэрозоли вокруг себя, в среде здоровых людей.

В состав маски входит два слоя, расположенные с внешней и внутренней сторон. Основной слой посередине – фильтрующий. Сверху имеется алюминиевая полоска, которая помогает изделию плотно держаться на лице. Для закрепления этого защитного средства имеются две ушные петли-резинки.

Чаще всего для изготовления масок используется синтетический материал мельтблаун. Он прочный, тщательно фильтрует даже мелкодисперсную пыль. не вызывает аллергии Из него производятся салфетки, одноразовое постельное белье, шапочки, халаты, подгузники. К тому же, производители выпускают его разной толщины.

## 4.Опрос

В ходе выполнения исследовательской работы я решил узнать, как люди относятся к медицинским маскам. В опросе приняло участие 52 человека в возрасте от 8 до 40 лет

**Результаты опроса.**

Вопросы.

1.Болели ли Вы коронавирусом?

2.Носили ли вы тогда маску?

3.Носите ли вы сейчас маску в общественных местах?

4.Считаете ли вы, что маска защищает от коронавируса?

Вывод. По результатам опроса следует, что большая часть людей считают, что маска защищает от коронавируса. Также следует отметить , что количество людей переболевших коронавирусом и понимающих значимость эффективности маски возросло.

**5. Эксперимент. Его результаты.**

**Мною было проведено несколько опытов с маской.**

**1:Опыт с маской и феном**

Я включил фен и поток воздуха направил на маску. Пламя свечи, расположенное за маской на расстоянии вытянутой руки, не дрогнуло. При приближении огня пламя свечи практически не шолохнулось.

**Вывод:** Маска практически не пропускает поток воздуха. Значит, можно с легкостью сказать, что воздух задерживается, и вирусы с выдыхаемым воздухом не могут попасть наружу. (Приложение)

**2.Опыт с маской со свечой.**

Я надел маску и стал дуть на свечу с огнем с расстояния полуметра. Пламя даже не дрогнуло. Приблизившись и продолжая дуть, заметил, что пламя практически не изменяется. (Приложение)

**Вывод:** Маска мало пропускает выдыхаемый человеком воздух. Поэтому можно сказать, что и вирусы не проникают наружу.

**3. Опыт с аэрозолем с краской**

На внешнюю сторону маски я распылил краску, покрасилась только внешняя сторона маски, краска осталась на этой стороне. Через фильтрующий материал и внешний слой маски он не смог проникнуть на внутренний слой, тем самым защитил лицо.

Вывод: многочисленные вирусы, «летающие в воздухе», не могут проникнуть через наружный и фильтрующий слой маски. Это можно считать плюсом для предотвращения заражения. (Приложение)

**4. Опыт с маской и паром**

Маску я 30 секунд держал над паром. Через это время маска стала влажной. Сначала на внешнюю сторону маски я распылил краску, маска моментально впитала краску. Затем с я распылил краску на внутреннюю сторону маски, маска также быстро впитала краску. (Приложение)

**Вывод:** маска теряет свою эффективность, если она намокла. Поэтому намокшую маску (а это происходит при повторном или долгом по времени использовании) необходимо менять на новую

## 6.Рекомендации по использованию масок:

* Носите маску в замкнутых и закрытых помещениях, где риск заражения коронавирусом, гриппом и ОРВИ очень велик
* Расправьте и наденьте маску так, чтобы она закрывала нос, рот и подбородок.
* Как только маска испачкалась или стала влажной от слюны или дыхания, сразу же поменяйте ее! В остальных случаях необходимо менять с интервалом в два часа.
* Использованную маску нужно сразу выбросьте Не стирайте и не применяйте маски вторично!
* При крайней необходимости используйте маску повторно с минимальными рисками. Сложите её так, чтобы внешний слой ни с чем [не соприкасался](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/ppe-strategy/face-masks.html), поместите в бумажный пакет или в контейнер, в который проникает воздух (чтобы она подсохла), и закройте.

# Вывод

После проведения моего исследования можно сделать выводы:

1. Изучив различные источники информации, можно сказать, что тема моего исследования актуальна сегодня, но есть много в этом направлении много спорного и неизученного.

2.Полученные данные опроса детей и взрослых говорят о том, что люди со временем стали понимать эффективность ношения медицинских масок. Так, количество человек, носящих маски в общественных местах, увеличилось (на 40%)

3. Проведя эксперимент, я убедился, что моя гипотеза подтвердилась: «Медицинская маска защищает от коронавируса»

4. Следует отметить, что только правильное ношение медицинской маски защищает от вируса. Поэтому я посчитал, что надо сначала найти рекомендации специалистов, а потом поделиться этими знаниями со сверстниками. Поэтому о моём исследовании я рассказал ребятам в школе.

# Заключение

Маски нужно носить для защиты своего организма, защиты организмов других и не переносить инфекцию другим, если вы все же болеете. Важно отметить: максимальный эффект от использования маски в целях предотвращения заражения и распространения коронавируса произойдёт только в сочетании с тщательной гигиеной рук и другими карантинными мерами!

# Список литературы

Итнернет-ресурсы:

<https://edu.rosminzdrav.ru/fileadmin/user_upload/specialists/COVID-19/COVID-19_V5_Final.pdf>

<https://uchitelya.com/pedagogika/182994-prezentaciya-koronavirus-chto-nuzhno-znat.html>

<https://infourok.ru/prezentaciya-klassnogo-chasa-na-temu-koronavirus-5661389.html>

<https://tjournal.ru/analysis/154554-maska-protiv-koronavirusa-stoit-li-vam-ee-nosit>

<https://vector-mps.ru/articles/vidyi-mediczinskix-masok.html>

**IХ . Приложение**

 

****