

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 42 «Алёнка» г. Воркуты

Автор: Коробова Анна Геннадьевна, 6 лет

ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
на тему «Вирусы и человек. Противостояние длиной в тысячелетие»

Направление: исследование дошкольника

Научные руководители:

Пославская Ольга Зеноновна – воспитатель
Кудренко Виктория Николаевна - воспитатель

Член семьи:

Коробова Юлия Сергеева

г. Воркута

2021 г.

Оглавление

Введение	3
I Теоретическая часть.....	4
II Практическая часть.....	6
III Заключение.....	17
Список использованных источников:.....	18

Введение

Последнее время я часто вижу людей, которые носят маски. Некоторые люди носят маски, закрывая полностью лицо, некоторые носят ее на подбородке, а кто-то вообще их не носит. Мне стало интересно, зачем люди надевают маски и от чего они их защищают? Так мы решили начать своё исследование.

Актуальность исследовательской работы заключается в том, что дети мало знают о путях передачи вирусов и средствах защиты от инфекций, а также способах поддержания иммунитета.

Цель: узнать, как можно больше о средствах защиты от вирусов, и способах поддержания иммунитета.

Гипотеза: предположим, что маска, перчатки и антисептические средства препятствуют передаче вирусов от человека к человеку.

Задачи:

- выяснить, что такое вирус и как он распространяется.
- узнать, как можно больше о способах укрепления иммунитета.
- провести опыты, доказывающие, что маска препятствует передаче вирусов.

Предмет исследования: вирус человека.

Методы исследования:

- чтение литературы;
- беседы с родителями и педагогами;
- наблюдения;
- исследования, проведение опытов.

Новизна исследования: в условиях сложной эпидемиологической ситуации детям важно знать о профилактике вирусных инфекций.

Практическая значимость: данная работа может быть использована, как ознакомительный материал о путях передачи вирусов и способах профилактики.

I Теоретическая часть

Своё исследование мы начали с поисков литературы и информации в сети Интернет по теме «Вирус».

Вирусы — это крошечные частички, которые вызывают различные заболевания у людей, животных и растений. Слово «частички» может показаться странным, однако давайте разберемся, почему мы используем именно его. Вирусы настолько малы, что могут просачиваться даже сквозь самые мелкопористые фильтры. Крошечный размер не позволяет разглядеть их в обычный микроскоп, поэтому, изучая вирусы, ученые вынуждены пользоваться фотографиями, полученными с помощью электронного микроскопа.

Вирусы являются источниками болезней, многие из которых известны всем. Воздействуя на различные органы тела, каждая группа вирусов вызывает различные виды заболеваний.

3 пути передачи вирусов:

- воздушно- капельным путем;
- через руки больного человека;
- контакт с больным человеком.

Вирусы больше всего любят жить в живом организме — человека, животного или растения. Именно в организме вирусы занимаются любимым делом — размножением. При кашле и чихании больной человек распространяет капли слюны. А здоровый человек, вдыхая их, заражается болезнью. Но они умеют выживать и вне организма. В основном где-то на дверных ручках, столах, перилах маршруток и других поверхностях. Продолжительность их жизни вне организма зависит от благоприятности условий. Вирусы любят низкую температуру, влажность. При таких условиях им легко мигрировать от человека к человеку.

Я задалась вопросом, как я могу защитить себя, своих родных и друзей от вирусов?

Мама рассказала мне, что очень важно поддерживать здоровый образ жизни:

-закаляться;

-чаще гулять на свежем воздухе;

-соблюдать правила личной гигиены: тщательно и часто мыть руки, при кашле и чихании использовать одноразовый платок;

-правильно питаться: есть свежие овощи и фрукты, репчатый лук и чеснок;

-стараться ходить в маске в общественных местах: в магазинах и автобусах;

Изучение информации из различных источников дало нам возможность расширить представления о вирусах и путях их распространения и способах профилактики, что позволило подготовиться к необходимым опытам для формирования представлений о вирусе.

II Практическая часть

Чтобы изучить способы распространения вирусов, мы провели следующие эксперименты:

Совместно с родителями:

Опыт № 1 «Воздействие бактерий на кусочек хлеба»

Опыт № 2 «Витаминный напиток»

Опыт № 3 «Варим мыло»

Совместно с педагогами:

Опыт № 4 «Опыт с мылом и перцем»

Опыт № 5 «Соблюдение дистанции между людьми»

Опыт № 6 «Как маска может защитить человека»

Опыт № 7 «Опыт с маской и пульверизатором»

Опыт № 8 «Чистые руки»

Опыт № 9 «Грязные руки»

Опыт № 10 «Защитные перчатки»

Опыт № 11 «Невидимая защита»

Практическая деятельность:

-Создание видеофильма – пособия «И теперь мы не боимся, что мы сможем заразиться!»

Опыт № 1 «Воздействие бактерий на кусочек хлеба»

Мы взяли 3 герметичных пакета и 3 кусочка белого хлеба. Каждый пакет мы подписали (№1. «нетронутый руками хлеб»; № 2. «чистые руки»; №3. «грязные руки»)



1. Нетронутый кусочек хлеба мы положили в пакет №1



2. Потом мы тщательно помыли руки с мылом, подержали другой кусочка хлеба и положили его в пакет №2.



3. Мы поиграли с игрушками, потрогали пол руками, затем взяли кусок хлеба и положили его в пакет №3



Вывод: невидимые бактерии превратили кусочек хлеба в гигантскую плесень в пакете №3, тогда как кусочки хлеба в других пакетах остались свежими гораздо дольше.



Опыт № 2 «Витаминный напиток»

Мы взяли стакан теплой воды, добавили 2 ложки сахара и свежевыжатый лимонный сок, все ингредиенты перемешали.



Вывод: лимон придал воде кислый вкус, что говорит о наличии в получившемся лимонаде витамина С. Мы уже знаем, что витамин С укрепляет наш иммунитет, не дает проникнуть вирусам в организм человека.

Опыт № 3. «Варим мыло»

Вместе с мамой мы взяли прозрачную мыльную основу и добавили в нее цветовой краситель, эфирное масло и сбрызнули массу спиртовым раствором из пульверизатора. Затем залили в формочку и оставили застывать. Вместе украсили наше мыло.



Вывод: при смешивании мыльной основы, эфирного масла, красителя и спирта получается настоящее мыло.

Об этом я рассказала в детском саду, и мы решили изучить, как еще передаются вирусы, и какие способы профилактики существуют, в этом нам помогли наши воспитатели.

Опыт № 4 «Опыт с мылом и перцем»

Мы взяли тарелку с водой, насыпали в неё молотого чёрного перца (это наши вирусы и бактерии) и окунули палец в перец.



К пальцу тут же прилипли «вирусы и бактерии». Затем мы опустили палец «с вирусами» в обычную воду, «бактерии и вирусы» незначительно смылись обычной водой. Далее мы обмакнули тот же палец в чашку с жидким мылом и затем снова окунули его в воду.



Мыло мгновенно обезвредило «вирусы и бактерии», очистив палец от перца.

Вывод: мыло «обезвреживает» вирусы и бактерии.

Опыт № 5 «Чистые руки»

Вначале мы рассмотрели на наши руки под микроскопом.



Затем намочили руки водой и рассмотрели второй раз их под микроскопом.



Третий раз мы помыли их с мылом, и рассмотрели наши руки.



Вывод: микробы живут на теле человека. Вода смывает часть микробов, а мыло убивает микробы.

Опыт № 6 «Грязные руки»

Мы намазали руки растительным маслом и посыпали на них блестки.



Предложили пожать руку своему другу.



Вывод: данный опыт позволил сделать вывод о том, что вирусы передаются путем рукопожатия.

Опыт № 7 «Защитные перчатки»

Предложили одному из детей надеть перчатки, а другому нет. Ребенку без перчаток намазали руки растительным маслом и посыпали блестками.



Предложили детям пожать друг другу руки. Затем предложили ребенку снять перчатки и оценить результат.



Вывод: вирусы и бактерии передаются путем рукопожатия, при этом перчатки защищают от передачи вирусов.

Опыт № 8 «Соблюдение дистанции между людьми»

Мы взяли пульверизатор и предложили брызнуть из него водой в другого ребенка на расстоянии вытянутой руки. На футболке появились мокрые пятна.



Затем предложили увеличить расстояние между детьми и брызнуть еще раз. Брызг оказалось меньше.



Затем мы предложили спрятать пульверизатор в локтевой сгиб и брызнуть еще раз. Как будто чихнуть в локтевой сгиб.



Вывод: чем ближе расстояние между людьми, тем больше вероятность заражения вирусами. Дистанция имеет прямое значение при распространении вирусов и бактерий.

Опыт № 9 «Как маска может защитить человека»

Мы взяли лист бумаги с изображением лица человека и пульверизатор с водой, подкрашенной зеленым цветом. Побрызгали на лист бумаги, увидели яркие брызги на листе.



Затем, установили маску на подставку и брызнули через нее. Брызг на листе бумаге не оказалось.



Вывод: данный опыт объясняет тот факт, что маска защищает от распространения вируса.

Опыт № 10 «Невидимая защита»

Мы взяли пластмассовую коробочку от киндер - сюрприза, проделали в ней отверстия и поместили туда чеснок.



Закрепили ленточку и повесили себе на шею. Целый день мы ощущали запах чеснока.

Вывод: невидимая защита существует.

III Заключение

Выполнив исследовательскую работу, мы раскрыли секреты существования вирусов, пути передачи и способы защиты от вирусов. Выдвинутая гипотеза, что маска, перчатки и антисептические средства препятствуют передаче вирусов от человека к человеку, подтвердилась.

Изучая энциклопедическую литературу, материалы из интернета, мы узнали, что вирус передается воздушно-капельным путем, при рукопожатии и через контакт с предметами, больным человеком.

Выполняя опыты, мы узнали, что вирусы размножаются в благоприятной среде. Наглядно увидели, как жидкое мыло препятствует проникновению вирусов на руки человека. Соблюдение дистанции препятствует распространению вирусов. Маски защищают человека от проникновения вирусов в организм.

Если мы будем заботиться о своем здоровье: правильно питаться, заниматься спортом, соблюдать правила гигиены и укреплять иммунитет, тогда мы сможем защитить себя от вирусов.

И главное, мы экспериментально доказали, что невидимые вирусы существуют, и мы можем им противостоять.

Список использованных источников:

1. Детская энциклопедия. «Я познаю мир». - М., ООО «Издательство АСТ». В. А. Маркин. 2001 г.
2. Смирнов В.С. Современные средства профилактики и лечения гриппа и ОРВИ. - С.-Пб.: Фарминдекс, 2008, с. 4.
3. Грипп: эпидемиология, диагностика, лечение, профилактика / под ред. О.И. Киселева, Л.М. Цыбаловой, В.И. Покровского. - М.: Мед.информ. агентство, 2012. - 496 с.

Электронный ресурс:

4. <https://skyteach.ru/2020/04/19/uvlekatelno-o-vazhnom-virusy-i-bakterii-uchim-detej-texnike-bezopasnosti-na-uroke-i-doma/>
5. <https://potomy.ru/fauna/2273.html>
6. <https://www.kp.ru/guide/virus-u-rebenka.html>