

**Проектно-исследовательская работа на тему:**  
**«Зачем нужно мыть руки с мылом?»»**

Выполнили: учащиеся 3 «Б» класса МБОУ «Лицей № 1»:  
Коваленко Александра, Бусовикова Алиса, Мурашов Макар  
Руководитель: учитель начальных классов Никандрова Анна Александровна



**МБОУ «Лицей № 1»,  
г. Костомукша**

# Цель:

- Ответить на вопрос: «Зачем нужно мыть руки с мылом?»



# Задачи:

1. Узнать, кто такие микробы и опасны ли они.
2. Узнать о видах мыла, свойствах и истории возникновения.
3. Узнать, как правильно мыть руки.
4. Провести опрос одноклассников о мытье рук.
5. Провести эксперимент с целью узнать, содержатся ли микробы на грязных руках и выявить способность мыла удалять микробы.
6. Сделать вывод.

# АКТУАЛЬНОСТЬ:

**Мытье рук** – это очень важный аспект гигиены. Правильное и регулярное соблюдение гигиены играет огромную роль в профилактике инфекционных заболеваний.

Знание и понимание важности мытья рук особенно актуальны в период активного распространения разного вида вирусов.

# Гипотеза

Предположим, что мытьё рук с мылом проводится с целью удаления с поверхности кожи грязи, микроорганизмов, химических веществ и прочих субстанций, а также является эффективным методом предотвращения распространения инфекций и попадания бактерий и микробов в организм человека.



# Кто такие микробы?



Согласно словарю С.И. Ожегова **МИКРООРГАНИЗМ** или **МИКРОБ** – это мельчайший, преимущественно одноклеточный животный или растительный организм, различимый лишь в микроскоп.

Слово **МИКРОБ** произошло от древнегреческих слов: *mikros* — маленький и *bios* — жизнь.

Источник:

<https://gufo.me/dict/ozhegov/микроб>

<http://www.mikrobot.ru/ru/who-are-the-germs/who-are-the-germs/>

# Опасны ли микробы?



Чтобы ответить на этот вопрос мы обратились за помощью к школьному медику, Анжелике Витальевне. От неё мы узнали, что большинство микробов являются безвредными для человека, однако есть и те, которые, попадая в организм, вызывают различные болезни и инфекции. В зависимости от строения и влияния на человека выделяют несколько видов микробов, в том числе самые распространенные:

**Бактерии.**

**Вирусы.**

**Грибки.**

**Паразиты.**

# Виды мыла

- жидкое →



- кусковое →



- хозяйственное →



- антибактериальное →





# Свойства мыла

- Растворимость в воде;
- Пенообразование;
- Способность проникать в частицы грязи и очищать поверхность;
- Способность легко смываться водой;



Источник: <http://i-kiss.ru/news/231>

# История мыла

Самые древние упоминания об изготовлении мыльного раствора археологи нашли на шумерских табличках, датирующихся примерно 2500 годом до н. э. Изготавливали его так: брали смесь древесной золы и козлиного жира, заливали водой и кипятили.



Источник:<http://i-kiss.ru/news/231>

# История мыла

Древние египтяне в гигиенических целях использовали соду. Также папирус Эберса (1550 год до н. э.) упоминает некую мылоподобную субстанцию из животных (гусь) и растительных жиров с добавлением свинца (экстракт галенита) или карбоната натрия (извлекаемого из Нила).



# История мыла

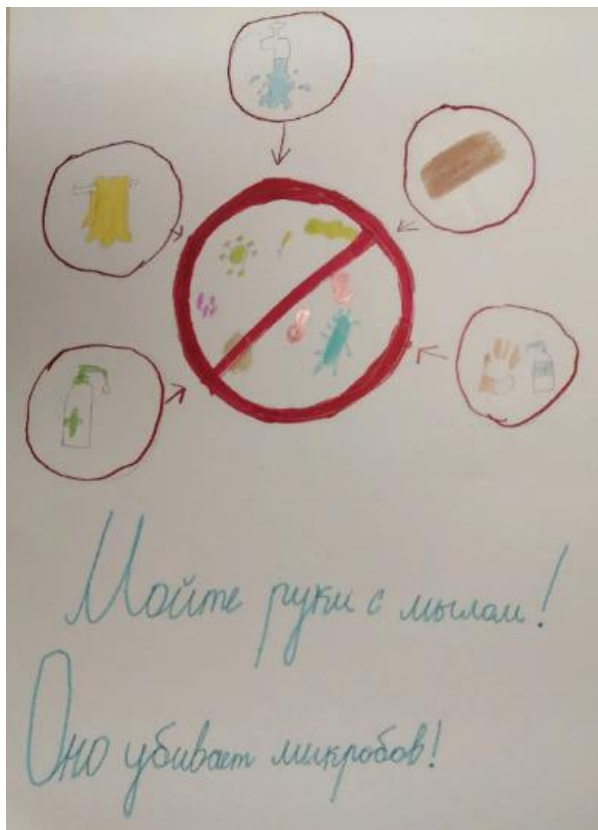
В Россию мыло пришло из Византии в 15 веке. Впервые мыло упоминается в новгородских берестяных грамотах. Мыловарение поощрял Пётр. Однако возможность пользоваться мылом у простых людей в России появилась только в конце 19-го начале 20-го века. Когда в России были построены мыловаренные фабрики.



# Как и когда необходимо мыть руки?

На сайте Роспотребнадзора

([https://www.rospotrebnadzor.ru/activities/recommendations/details.php?ELEMENT\\_ID=11646](https://www.rospotrebnadzor.ru/activities/recommendations/details.php?ELEMENT_ID=11646)) мы нашли памятку о том, как правильно мыть руки с мылом. На основе рекомендаций Саша нарисовала плакат для класса.



# Результаты опроса

- Алиса провела в классе опрос с целью узнать, как часто одноклассники моют руки и знают ли они о вреде микробов, которые могут содержаться на руках.
- Результаты опроса показали, что 11 человек из класса моют руки только перед едой, 14 человек перед едой и после улицы.
- О вреде микробов знают 15 человек, 10 человек - не знают.

# Эксперимент

**Цель:** определить наличие микробов на немытых руках и убедиться в способности мыла удалять микробы.



# Этапы:

1. Взяли микроскоп.
2. Вымыли руки с туалетным мылом.
3. Сделали смыв в эксикатор.
4. Пипеткой набрали смывную жидкость.
5. Капнули на предметное стекло.
6. Приготовили микропрепарат.
7. Обнаружили бактерии.



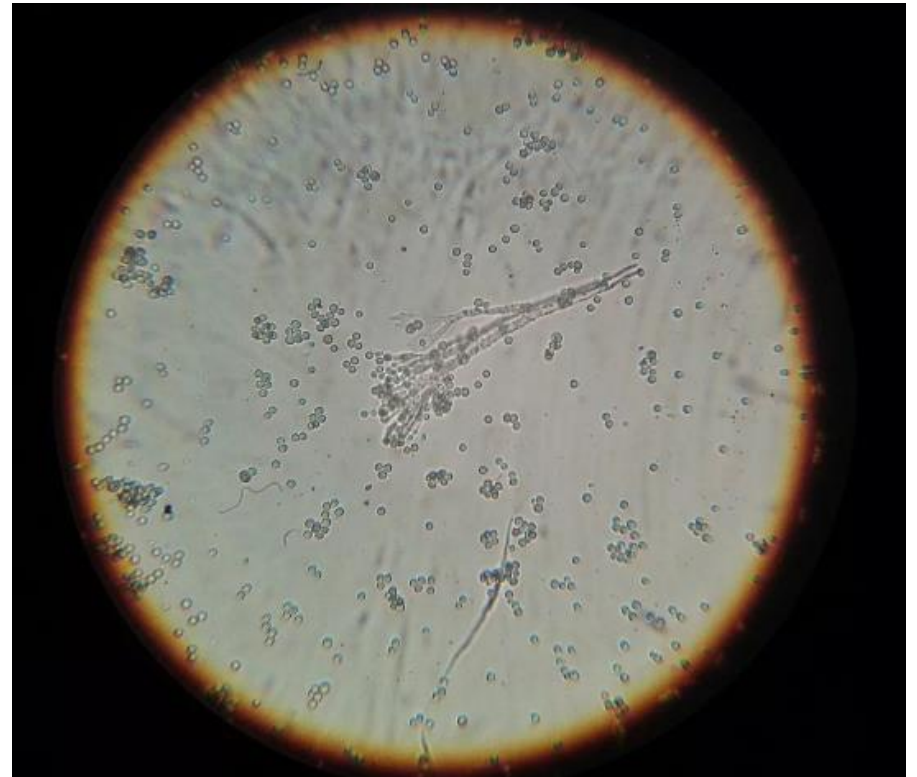
В кабинете химии под руководством учителя химии и биологии мы подготовили микроскопы и научились ими пользоваться.



- Вымыли руки с мылом подготовили смыв в эксикатор.
- Набрали в пипетку смывную воду.



- Подготовили микроскоп.
- Капнули на стекло.
- Обнаружили в смыве бактерии, которые являются одной из форм одноклеточных микробов.



# Вывод:

В ходе исследования мы выявили, что на грязных руках содержатся бактерии – вид микробов, которые могут быть опасны для здоровья человека.

Мыло имеет свойство проникать в частицы грязи и отчищать поверхность, поэтому используя мыло, мы удаляем микробы с рук и предотвращаем попадание вредных микробов в организм человека.





**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

