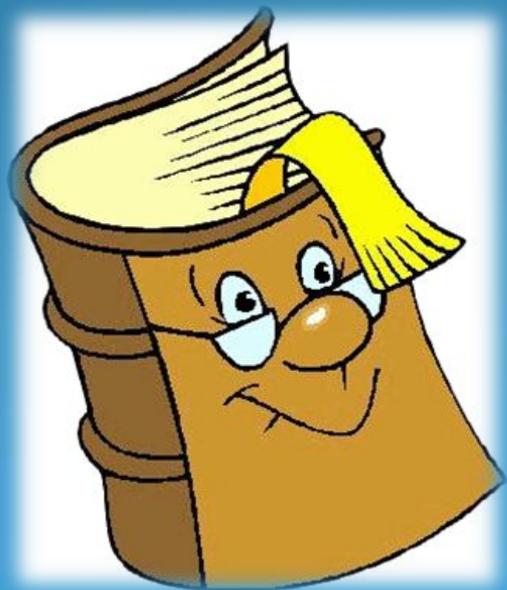


# Проектно – исследовательская работа «СОЛЬ: наш друг или враг?»

подготовили: Мастицкая В.В, учитель начальных классов и  
ученики 3 класса  
Жуковина Дарья , Коршунова Ульяна



## Проблема

Какую роль играет соль в жизни человека ?

## Проблема исследования

Проанализировать положительную и отрицательную роль соли в жизни человека.



# Задачи:

- изучить роль соли в истории;
- узнать об использовании соли в различных областях жизнедеятельности;
- описать, как соль действует на организм человека;
- выяснить, к каким последствиям ведёт чрезмерное употребление соли человеком;
- узнать советы по использованию соли в быту;
- выяснить, имеет ли место соль в русском народном творчестве.

# Гипотеза:

- Соль приносит человеку пользу; но если взять её в больших количествах, то может ли соль оказывать отрицательное значение на организм человека.



# Поваренная соль

Поваренная соль – это одна из минеральных солей, встречающихся в природе. Для человека соль жизненно необходима. Если ее долго не хватает, человек может погибнуть. В древности соль ценилась буквально на вес золота. Времена эти прошли, сейчас соль добывают в достаточном количестве. И запасы соли на Земле поистине неисчерпаемы. Целые соляные горы есть в недрах Земли и на ее поверхности. В растворенном состоянии соль содержится в воде морей и океанов.

# Опыт 1 Цель: испарится ли соль вместе с водой.

Мы налили горячую воду в 2 стакана и насыпали соль до тех пор, пока она не перестала растворяться.

Затем соединили оба стакана нитью. Под нить поставили блюдце.



- **Вывод:** Вода испаряется, остаётся только соль, которая образует уристаллы.

# Опыт 2 Цель: проверить плотность

## ВОДЫ

- Положили в стакан с чистой водой сырое яйцо. Яйцо опустилось на дно стакана.
- Достали яйцо из стакана и растворили в воде несколько ложек соли. Опустили яйцо в стакан с солёной водой. Яйцо осталось плавать на поверхности воды.
- **Вывод:** *Соль увеличивает плотность воды и хорошо растворяется в воде*



## Опыт 3

- Мы узнали , что избыток соли неблагоприятно влияет на сердечно – сосудистую систему, особенно на сосуды мозга. Для того, чтобы убедиться в этом мы решили провести следующий опыт
- Мы взяли три стакана. В первый налили воду и опустили шерстяную нитку.
- Во втором стакане сделали слабый раствор, опустили в него нитку.
- В третьем стакане сделали насыщенный раствор соли, опустили нитку. Представили, что нитка – это сосуд человека.

# Результаты

- 1 стакан – нитка стала мокрой.
- 2 стакан нитка стала мокрой и твёрдой.
- 3 стакан – нитка покрылась толстым слоем соли, верхняя часть стакана стала белой, как будто её заморозили.

## Вывод

- Получился наглядный пример отрицательного воздействия большого количества соли на среду человека



## Соль – наш друг

- Соль нужна для образования соляной кислоты – важнейшей составляющей желудочного сока, без которого невозможен процесс пищеварения.
- Соль нужна для работы нервной системы человека, для работы мышц. Дефицит соли проявляется общей слабостью, понижением давления, судорогами.

## Соль – наш враг

- Соль задерживает воду в организме человека, поэтому нельзя злоупотреблять солью при повышенном давлении, болезнях органов пищеварения, сердца, сосудов, почек. Нужно быть осторожным с употреблением соли и тем, кто склонен к полноте.

## Соль – наш друг

- Соль прекращает развитие бактерий, поэтому она является антисептиком.
- Мы выяснили, что дефицит соли в организме человека грозит многими болезнями органов.

## Соль – наш враг

- Мы узнали , что избыток соли неблагоприятно влияет на сердечно – сосудистую систему, особенно на сосуды мозга. Для того, чтобы убедиться в этом мы решили провести следующий эксперимент.

# Что мы узнали...

## Выводы.

Соль хорошо растворяется в воде.

- Соль повышает плотность воды. Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть.
- Соль играет огромную роль в жизнедеятельности живых организмов.
- Разогретая в тканевых мешочках соль, применяется при гайморите, радикулите, остеохондрозе. Раствором соли можно промывать нос при насморке.
- Нельзя забывать и о вреде соли, которую она может причинить при неграмотном использовании.