

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад №2 «Солнышко»

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ

# Тайна соли.



Выполнила:  
Офицера Мария  
воспитанница старшей  
группы детского сада

Руководитель:  
Кузнецова Н.Г.  
воспитатель высшей  
квалификационной категории

Дивеево, 2017г

Содержание :

1. Введение .....	3
2. Опрос .....	4
3. Обзор литературы и информации в сети интернет.....	5
4. Проведение экспериментов.....	8
5. Выводы.....	13
6. Источники.....	14

## 1. Введение.

### Актуальность.

Раньше я всегда считала, что соль необходима человеку только для приготовления пищи. Без неё еда будет несолёной, невкусной. Но однажды в группе детского сада нам прочитали сказку «Соль и золото». И Надежда Геннадьевна продолжила рассказывать о соли как о удивительном веществе, которое хранит в себе много тайн. И мне захотелось узнать какие же тайны хранит в себе соль.

Так родилась тема моего научного исследования «Тайна соли».

Его цель: раскрыть тайну соли.

Мы выдвинули гипотезу: соль может быть полезна человеку не только на кухне в качестве приправы.

В результате исследования мы подтвердим её или опровергнем, если мы не правы.

Для этого мы поставили перед собой задачи:

1. изучить, что такое соль, из чего она состоит, какими свойствами обладает;
2. узнать, какое влияние оказывает соль на жизнь человека;
3. провести опыты;
4. сделать выводы из моего исследования.

План нашей работы:

1. постановка целей, задач;
2. опрос;
3. изучение литературы и информации в сети интернет;
4. проведение опытов;
5. подведение итогов.

## 2. Опрос.

Свое исследование я начала с опроса семьи.

Я задала вопрос: **что такое соль?**

Результаты опроса:



Мама говорит, что соль это самая главная приправа для кухонного стола.



Бабушка говорит, что соль-волшебница и с помощью нее можно заготавливать продукты на долгое время.



Дедушка сказал, что зимой, он часто посыпает дорожки солью и это помогает освободить дорожку ото льда.



Тетя сказала, если много употреблять соли, тогда могут возникнуть проблемы со здоровьем, и что ее еще называют «Белой смертью».

### 3. Обзор литературы и информации в сети интернет



Чтобы лучше разобраться, что такое соль мы с обратилась к научной литературе и источникам в сети интернет.

Оказалось, что соль – это сложное химическое вещество,  $\text{NaCl}$  (хлорид натрия), в природе его называют минерал галлит. Слово «галит» происходит от греческого слова «галос», означающего и «соль», и «море». Это кристаллизованный порошок белого цвета, без запаха со специфическим горьковато – соленым вкусом.



Соль никогда не портится, не поддается огню, при попадании в нее воды не утрачивает своих свойств.

Были времена, когда соль не всегда, и не всем была доступна.

Соль была дорогой, потому подавалась на столы только важных и дорогих гостей, а простому люду была недоступна. С тех времен пошло выражение «не солено хлебавши» - т.е. не посидев за праздничным столом.

#### **Полезные свойства соли.**

Самое главное и важное для человека свойство поваренной соли – то, что она соленая на вкус. В приготовлении пищи поваренная соль употребляется как важнейшая приправа, без которой пища кажется пресной.

Соль также выполняет функцию консерванта. Высокая концентрация соли в воде губительна для живущих в этой воде организмов – гнилостных бактерий. Это свойство широко используют в пищевой промышленности и при сохранении пищевых продуктов в домашних условиях.

Водные растворы NaCl (хлорида натрия) используют в медицине. Поваренная соль входит в состав некоторых медицинских препаратов. Например, раствором морской соли можно промывать нос.

При боли в горле, зубной боли или стоматите хорошо помогает следующий рецепт: растворите в стакане воды полчайной ложки соли и столько же соды и добавьте несколько капель йода.

Соль отличный антисептик. При нарывах наложить повязку, смоченную в крепком солёном растворе. Во время войны, в отсутствие антисептических препаратов, соль широко использовалась в походных госпиталях.

Без соли невозможны важнейшие физиологические процессы в организме человека и животных.

Соль входит в состав крови, лимфы, слюны, желудочного сока, желчи. Благодаря соли обеспечивается необходимое соматическое давление, от которого зависит нормальная жизнедеятельность клеток.

Соль является источником образования соляной кислоты, необходимой для пищеварения. Таким образом, без соли процесс переваривания пищи замедляется.

В зимний период главной задачей соли является предупреждение образования наледи на дорогах. Основной технологической операцией зимней механизированной уборки является обработка проезжей части противогололедными материалами (ПГМ).

### **Вред соли.**

**Как говорил великий Парацельс: « Всё есть яд и всё есть лекарство, и только доза отличает одно от другого».**

Пищевая соль может быть сильнейшим ядом. Доза соли в 10 раз превышающая необходимую- является смертельной.

Средняя ежедневная норма потребления для взрослого человека 5 грамм соли в день.

Чрезмерное и даже просто повышенное потребление соли в питании вредно для здоровья своими последствиями:

- увеличивает риск сердечнососудистых заболеваний;
- повышает артериальное давление;
- вызывает болезнь почек;
- нарушает обмена кальция;
- способствует отложению солей, вызывая остеопороз, различные заболевания суставов;
- способствует увеличению массы тела за счёт задержки воды в организме, а также увеличивает аппетит.

Как видим и здесь, как и везде в жизни, важна МЕРА!

### Как выбрать правильную соль.



При выборе соли стоит обратить внимание на следующее.

Существует **каменная** (добытая из озёр, без обработки) соль и **поваренная, рафинированная** (вываренная — выпаренная при производстве). Если применять ту соль, которую уготовила нам природа, **каменную**, то это благо. Соль **поваренная**, промышленного изготовления содержит натрий хлор с разрушенной при производстве кристаллической решёткой. При попадании в организм, натрий пытается восстановить свою структуру, отнимая из нашего организма полезные элементы, тем самым лишая их наших костей, волос, ногтей, кровь.

Вот почему многие медики полностью отвергают приём поваренной соли, называя ей «белой смертью».

Важно использовать в питании **йодированную соль**, которая будет снабжать наш организм необходимым йодом. Однако такая соль сохраняет свои полезные свойства только 4 месяца. Для продления жизни йоду в поваренную соль добавляют калий.

#### 4.Проведение экспериментов.

Теперь узнав о соли столько много, я решила проверить экспериментальным путем.

#### **Опыт №1 Эффект мертвого моря.**



Первый опыт.

Мы взяли 2 сырых яйца, 2 стакана с водой, в один стакан добавили несколько столовых ложек соли.

Положили сырое яйцо в стакан с чистой водопроводной водой - яйцо опускается на дно стакана.

Потом опустили яйцо в стакан с солёной водой - яйцо плавало на поверхности воды.

Соль повышает плотность воды. Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть. В знаменитом Мёртвом море вода настолько солёная, что человек без всяких усилий может лежать на её поверхности, не боясь утонуть.



## Опыт № 2 Выращивание кристаллов.



Соль есть на столе в каждом доме. Из обыкновенной соли мы и решили вырастить кристаллы. Для этого нам понадобились: соль, 2 стакана, тёплая вода, шнурок, на котором будет расти кристалл.

Сначала мы налили в стаканы тёплую воду, чуть больше половины. В каждый стакан насыпали соли и хорошо размешали. Когда соль перестала растворяться, положили один конец шнурка в один стакан, а другой в другой стакан.

Уже на второй день можно было заметить небольшие кристаллики соли. На шнурке появились небольшие кристаллики солёной воды.

Через 10 дней шнурок был покрыт белыми кристаллами соли. Вот какой удивительный кристалл получился. На концах шнурка видны сотни маленьких блестящих кристаллов.

### Опыт 3.«Незамерзающая соль»



Цель эксперимента – узнать прав ли дедушка когда сказал, что соль помогает очистить дорогу ото льда. Мы попробовали заморозить воду из под крана и соленую воду.

Мы налили в две чашечки воды, в одну добавили и размешали соль. Потом обе чашки поставили в морозилку. Через 8 часов обнаружили, что пресная вода превратилась в лёд, а солёная стала холодной, но не замерзла. Значит, дедушка был прав.

#### Опыт № 4. Разноцветная соль



На образовательной деятельности мы узнали, что соль можно покрасить в разные цвета.

После того как соль хорошо высохла, мы насыпали её разноцветными слоями в бутылочку. Сверху плотно закрутили крышку, чтобы соль не высыпалась. Получилась очень красивая «цветная баночка».

## Опыт № 5 «Соленое тесто»



Еще на образовательной деятельности мы узнали, что из соли и муки можно сделать соленое тесто. И это тесто очень пластинное, и из него можно лепить.

Соль можно использовать в рисовании и лепке.

## **Выводы.**

В результате своей первой исследовательской работы я пришла к следующим выводам:

1. Соль – кристаллизованный порошок белого цвета, без запаха с соленым вкусом.
2. Моя гипотеза подтвердилась: соль может быть полезна человеку не только на кухне.
3. Соль используют не только на кухне, но и в медицине, и в обслуживании дорог зимой, можно использовать соль и в художественном творчестве.
4. Соль нужна для хорошей работы нашего организма.
5. Соль может причинить вред.

Мне очень понравилось участвовать в таком удивительном проекте, и я теперь могу рассказать своим друзьям, родным какие же тайны хранит в себе простая соль.

**Список используемых источников:**

1. Элиот Д., Кинг К. Детская энциклопедия. – М.: Росмен, 1994.
2. [http://n – t. ru/ri/kk/hm03.htm](http://n-t.ru/ri/kk/hm03.htm). Кукушкин Ю. Химия вокруг нас.
3. <http://ru.wikipedia.org>. Соль.
4. <http://kuking.net/8-1105.htm>. Поваренная соль.