

Необычное об обычной соли

Исполнитель: Мурзин Константин, ученик 3 «Б» класса
Руководитель: Григорчикова Светлана Анатольевна, учитель начальных классов высшей квалификационной категории
МБОУ – Верх- Ирменская СОШ имени Героя Советского Союза А.И.Демакова

Актуальность:

Мы встречаемся с этим веществом каждый день, но при этом практически ничего о нем не знаем. Соль – это не только важный ингредиент для кулинарии, придающий вкус еде, но и вещество, которое при правильном применении благотворно влияет на организм человека, хозяйки находят ей практическое применение в быту.

Цель проекта: изучить особенности соли, её свойства.

Задачи проекта:

- Подбор и изучение информации о соли.
- Узнать о применении соли в народной медицине.
- Познакомиться с использованием соли в кулинарии и быту.
- Провести опыты с солью.

Гипотеза:

предположим, что соль – не только пищевая добавка, но она обладает полезными и волшебными свойствами.

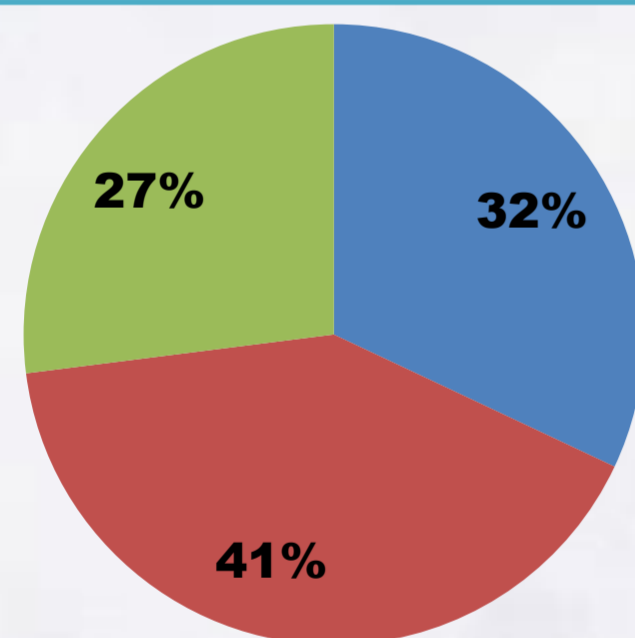
Вопросы проекта:

1. Какие бывают виды соли?
2. Какое лечебное воздействие оказывает соль на организм человека?
3. Как используют соль в быту?

Практическое значение. Опыты и исследования, которые я провел, могут использоваться на уроках окружающего мира, во внеклассной работе. Они пригодятся мне и моей маме в быту, потому что интересны и познавательны.

Подготовительный этап

Цель: узнать, знают ли мои одноклассники о необычных свойствах соли?



- **Знают о волшебных свойствах соли**
- **Слышали о применении в народной медицине**
- **Ничего не знают**

Вывод: Знают о волшебных свойствах соли 7 чел.-32%; слышали о применении в народной медицине 9 чел.-41%; ничего не знают о применении соли в других направлениях кроме кулинарии 6 чел. 27%.

3 опыт: «Лёд и соль»

Цель: поднять на нитке ледяной кубик.

Оборудование: кубик льда, нитка, соль.



С помощью соли я смог на нитке поднять ледяной кубик. Я положил на тарелку кубик льда, взял нитку и на ее край насыпал немного соли. Спустя несколько минут я смог поднять кубик ледяной кубик на нитке.

Вывод: когда соль попадает на лед, она немного подтапливает некоторые участки. В течение нескольких минут соль успевает раствориться в воде, а вода на поверхности льда замораживается вместе с ниткой снова. Поэтому и можно поднять ледяной кубик на нитке с помощью соли.

Поваренная соль – это минеральное природное вещество, которое стало важным элементом пищи. Известно, что добыча уже велась на протяжении III–IV веков до нашей эры. Элемент выпаривали из воды, добывали из земли или со дна океана.

В зависимости от способа добычи выделяют следующие виды соли:

- **Выварочная соль**
- **Каменная соль**
- **Садочная соль**
- **Самосадочная соль**
- Также отдельно можно выделить **морскую соль**.
- Кроме натуральной соли сегодня можно найти искусственно обогащенные соли, например, йодированная или диетическая соль. В них содержание хлорида натрия значительно ниже, чем в природной соли, и поэтому они считаются более подходящими для употребления в пищу.

Основной этап

Цель: Подбор и изучение информации о соли.

Какое лечебное воздействие оказывает соль на организм человека?

Хлористый натрий является основным компонентом в составе соли, и именно он обуславливает многие из ее лечебных свойств. Основные показания к применению соли в лечении – это нарушение обмена веществ, обезвоживание организма, при которых натрий хлор восстанавливает кислотно-щелочной баланс в организме, нормальный уровень содержания влаги.

При заболеваниях опорно-двигательного аппарата соль применяется чаще всего при возрастных нарушениях обмена веществ в суставах и костях: при артрите, артрозе и других заболеваниях. Если традиционная медицина в таких случаях использует растворы с большим содержанием натрия хлора, то в народной медицине рекомендуются солевые ванны, обтирания.

Солевые ванны с использованием лекарственных растений, которые имеют специальное назначение – успокаивать или тонизировать, применяют для избавления от психических расстройств, стрессов, при нервных и психических заболеваниях.

При простудных заболеваниях уха, горла, носоглотки соль используется для лечебных растворов, грелок, для приготовления растирающих составов, так как соль состоит из минеральных кристалликов, с помощью которых можно, например, прочистить заложенный нос или снять налет с воспаленного горла и т. д.

Практический этап

Цель: выявить волшебные и необычные свойства соли.

1 опыт: «Незамерзающая соль»

Цель: узнать, может ли замерзнуть соленая вода и как это можно использовать.

Оборудование: два стакана, в одном обычная вода, в другом соленая, морозильная камера.



Берем два одинаковых стакана. Наливаем одинаковое количество воды в оба стакана. В один стакан насыпаем ложку соли. Оба стакана ставим в морозильную камеру на один час. Соленая вода не замерзла, вода стала кашеобразной. В другом стакане вода замерзла.

Вывод: соленая вода не замерзает, она превращается в кашу. Это свойство соли используют во время гололеда в городах. Дорогу посыпают солью!

2 опыт: «Плавающее яйцо»

Цель: как ведет себя яйцо в соленом растворе.

Оборудование: Два стакана с водой, соль, два яйца, ложка.

Берем два одинаковых стакана. Наливаем одинаковое количество воды в оба стакана. В один стакан насыпаем две ложки соли. Опускаем яйца в стаканы. В стакане с соленой водой, яйцо поднялось кверху. А вот в стакане с чистой водой, яйцо опустилось вниз.



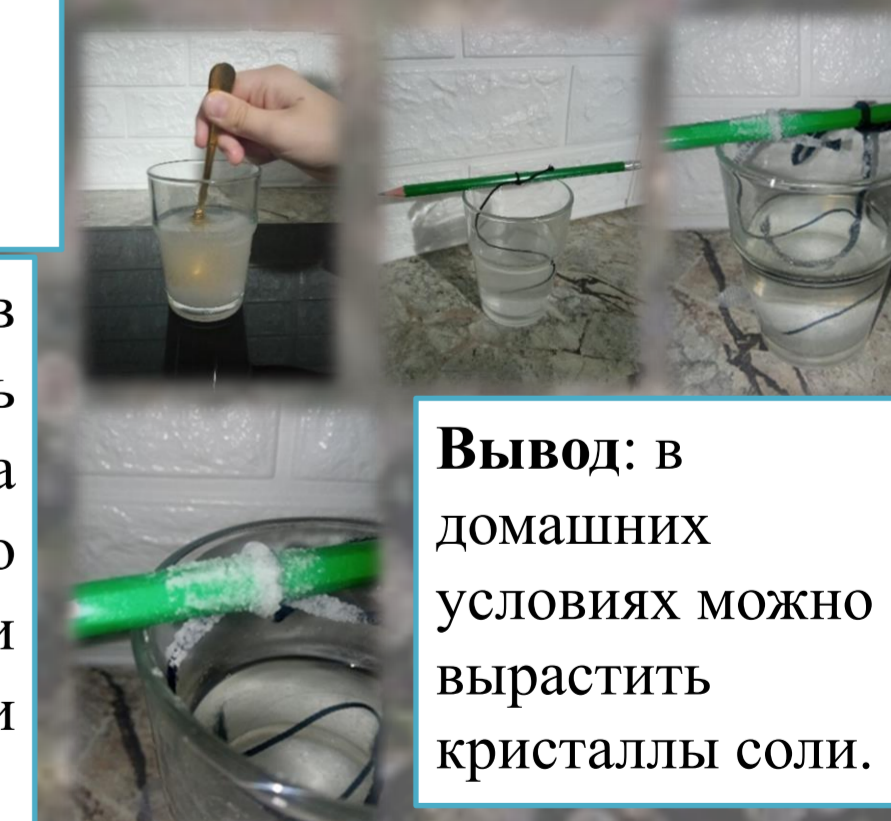
Вывод: чем крепче раствор соли, тем яйцо всплывает выше. Оказывается, так проверяют концентрацию раствора при засолке рыбы, мяса, сала.

4 опыт: «Выращивание кристаллов»

Цель: узнать можно ли в домашних условиях вырастить кристаллы из соли.

Оборудование: стакан, карандаш, соль, вода, нитка.

Мы налили в стакан с теплой воды и стали насыпать в воду соль по 1 чайной ложке, помешивая, чтобы соль быстрее растворилась. Добавляли соль до тех пор, пока она не перестала растворяться. Когда заметили, что кристаллы больше не растворяются, добавили последнюю ложку соли. Привязали нитку к карандашу и опустили конец нитки в раствор.



Вывод: в домашних условиях можно вырастить кристаллы соли.

Заключительная часть

В процессе работы я изучил большое количество информации, провёл ряд опытов. Рассмотрев данную тему, я подтвердил свою гипотезу: Без соли не обходится практически никто. Без соли невозможна жизнь растений, животных, человека. В зависимости от места и способа добычи соль имеет различные названия. Соль обладает различными свойствами. Соль не только необходимая составная часть пищи, она используется человеком, в быту, в промышленности, в коммунальном хозяйстве.

Я убедился, что самые простые и знакомые вещи могут быть необычными. Изучение соли невозможно провести за короткий срок. Хочется узнать, что еще интересного, удивительного и необычного таит в себе такое обычное вещество как соль.