

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Приобская средняя общеобразовательная школа»**

# **Каменная соль – чудо-минерал**

**Автор: Михалко Владислав -  
ученик 4 класса  
Руководитель: Кидрасова Р.Д. –  
учитель начальных классов**

**Приобье  
2012г.**

**Цель: определить, какую роль каменная соль играет в жизни человека и какими необычными свойствами она обладает.**

**Задачи:**

- **изучить специальную литературу по теме исследования;**
- **выяснить, каково значение соли в жизни человека;**
- **провести опыты с целью изучения свойств соли и обогащения знаний о данном минерале;**
- **результаты исследования оформить в виде учебной презентации и выступить перед одноклассниками.**

## Опыт №1

Цель: Выяснить, можно ли получить соль из ее раствора?



Вывод: Способ выпаривания воды можно использовать для разделения смесей, представляющих собой однородный, истинный раствор.

## Опыт №2

Цель: Выяснить, как изменяется объём воды при растворении в ней соли.



# Опыт №2



**Вывод: Объём воды при растворении в ней соли не изменился.**

## Опыт №3

Цель: Доказать, что при растворении соли в воде изменяется плотность раствора.



Вывод: Объём воды не изменился благодаря увеличению плотности раствора

## Опыт №4

**Цель: Выяснить отношение раствора соли к разным температурным условиям.**





**Через сутки мы увидели следующую картину:**

- 1. вода в емкости на батарее испарилась, оставив на дне крупные кристаллы соли;**

- 2. уровень воды в ёмкости, находящейся на окне, практически не изменился;**

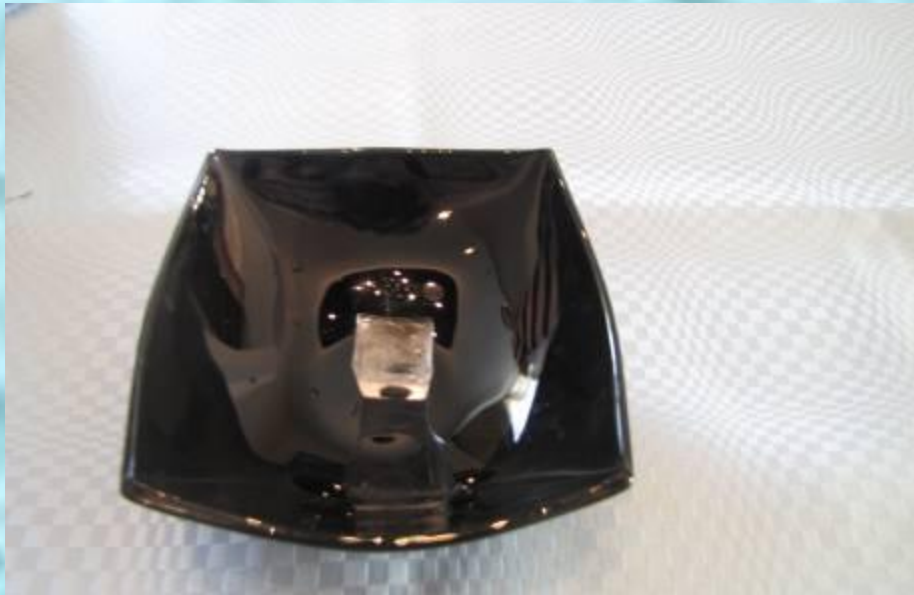
- 3. уровень воды в ёмкости, оставленной при комнатной температуре, уменьшился, т.е. наблюдается процесс частичного испарения.**

**Вывод: При разных температурных условиях испарение воды происходит по-разному.**



## Опыт №5

**Цель: Выяснить отношение льда к соли во времени.**



**Вывод: Соль сдвигает точку замерзания. При замерзании чистой воды образуются ледяные кристаллы правильной формы. Соль нарушает эту структуру, и поэтому температура замерзания солёной воды намного ниже.**

## Опыт №6

**Цель: Использовать раствор соли для украшения кедровой веточки.**



**Вывод: Соль может выкристаллизовываться из раствора, оседая на предметах.**

**Выводы:** - из разных источников информации мы узнали, что поваренная соль - это очень ценное и единственное минеральное вещество, которое человек в чистом виде употребляет в пищу, но, в то же время, требующее соблюдения разумных норм потребления;

- мы убедились, что соль нам нужна не только, как добавка к пище, но и как необходимая вещь в хозяйстве, область применения которой очень широка;

- в процессе проведения опытов и наблюдений мы расширили свои знания о соли и познакомились с ее интересными свойствами;

- каменную соль, как любое полезное ископаемое, необходимо беречь и использовать разумно.

## Литература:

- 1. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. - М.: 1996.**
- 2. Уорд Б. Иллюстрированная энциклопедия для любознательных / Пер. с англ. И.Я. Дихтер. – М.: РОСМЭН, 2009.**
- 3. Научные эксперименты дома. Энциклопедия для детей/Пер. с нем. П.Лемени-Македона. – М.: Эксмо, 2011.**
- 4. Русские народные загадки, пословицы, поговорки. - М.: Просвещение, 1990.**
- 5.Энциклопедия «Всё обо всём». Т. 2,6,8,11. - М.: Пресса, 1995.**

## Интернет-ресурсы

- 1.«Занимательные опыты на кухне» -  
[http://adalin.mospsy.ru/l\\_01\\_00/l\\_01\\_10m.shtm](http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/l_01_10m.shtm)
- 2.«Страна Мастеров. Соль» -  
<http://stranamasterov.ru/taxonomy/term/1706>
- 3.<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BB%D1%8C>  
(всемирная энциклопедия)
- 4.[http://www.krugosvet.ru/enc/nauka\\_i\\_tehnika/himiya/POVARENNAYA\\_SOL.html](http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/himiya/POVARENNAYA_SOL.html) (энциклопедия онлайн)
- 5.<http://www.alhimik.ru/EATS/eda24.html> (история соли)
- 6.<http://shkolazhizni.ru/archive/0/n-9302/> (значение соли в жизни человека)
- 7.<http://bigmeden.ru/> (большая медицинская энциклопедия)
- 8.<http://images.yandex.ru/> (яндекс-картинки)

**Спасибо за внимание!**

