



Индивидуальный  
исследовательский проект  
«Волшебная соль»

Автор проекта – Павлова Лена  
Руководитель проекта – Коломенская Л.А.  
БДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 20»  
2014 год

**Однажды я увидела, как в ванну мама добавила что-то, очень похожее на соль. «Ты хочешь, чтобы я стала соленой?» - спросила я маму. Мама засмеялась и сказала, что соль бывает разная, а в ванну она добавила морскую соль. Это меня очень удивило, и я захотела узнать все про соль. Так получился мой проект.**





**Цель проекта:** формирование представление о соли как необходимом для человека продукте. Изучение свойств поваренной соли.

**Задачи:**

- ✓ Выяснить, что такое соль, какая бывает соль, откуда она берётся?
- ✓ Исследовать свойства соли опытным путём.
- ✓ Стимулировать познавательный интерес, создавая условия для исследовательской деятельности ребёнка.
- ✓ Побуждать ребёнка ставить цель, отбирать необходимые средства для ее осуществления, определять последовательность действий, прогнозировать результат, оценивать и корректировать действия, радоваться процессу и результату.
- ✓ Развивать познавательные способности, воображение.

**Гипотеза:** Сначала я думала, что человек может обойтись без соли, ведь она такая соленая и невкусная.





## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ:

### **Вводный этап**

#### **1. Беседа «Что ты знаешь о соли?»**

**Цель:** Содействовать созданию проблемной ситуации для дальнейшей исследовательской деятельности.

**2. Подбор познавательной, научной и методической литературы. Собрать как можно больше сведений о соли из разных источников информации.**

**Цель:** Анализ литературы для организации осуществления исследования.

### **Основной этап**

#### **1. Изучение познавательной и научной литературы.**

**Цель:** Стимулировать желание использовать самые разнообразные источники информации для получения значимого результата.

#### **2. Опытнo-экспериментальная деятельность «Изучение свойств и качеств соли».**

**Цель:** Способствовать формированию умений проводить опытнo-экспериментальную деятельность, добиваться результатов, делать выводы. Расширять знания о свойствах и качествах соли.

#### **3. Итоговый этап**

**Презентация проекта «Волшебная соль».** **Цель:** развивать стремление делиться собственным опытом исследовательской деятельности со сверстниками.





Я узнала много нового о соли из энциклопедий





## ЧТО ТАКОЕ СОЛЬ?

Повáренная соль (хлорид натрия,  $\text{NaCl}$ ); употребляются также названия «хлористый натрий», «столовая соль», «каменная соль», «пищевая соль» или просто «соль») — это минерал, химический элемент и пищевой продукт. В молотом виде представляет собой мелкие кристаллы белого цвета.





Первое упоминание о солеварении на Руси датируется XII веком. Но тогда торговля солью была вольным промыслом. Ее продавали наряду с мехами, кожей, воском и медом. Между тем вывозить соль в больших объемах за границу не разрешалось. А при царе Михаиле Федоровиче продажа соли иностранцам каралась смертной казнью. Добывать соль было трудно во все времена.



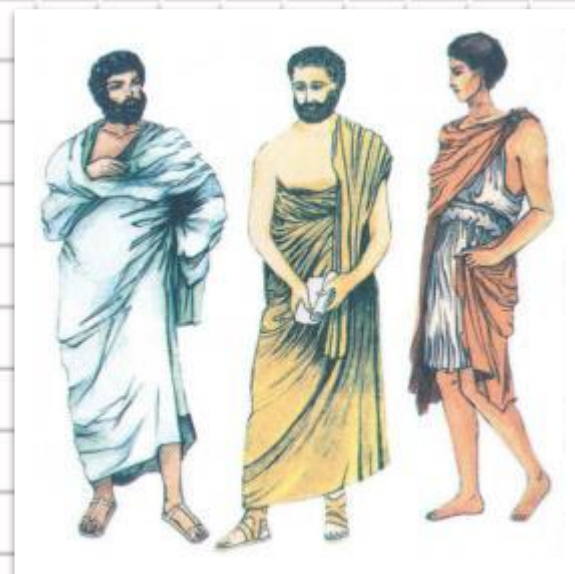
Самые крупные месторождения каменной соли были на Урале, в районе Донбасса и в Прикаспийской низменности. В России еще в XVI веке известные русские предприниматели Строгановы самые большие доходы получали от добычи соли. С предгорий Урала соль отправлялась в Москву, Казань, Нижний Новгород, Калугу, даже за границу.



## СОЛЬ В ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

Когда-то соль была дорогим товаром. В Абиссинии за соль можно было купить раба. Соль подавали на стол в дорогих солонках, ее берегли, экономили, хвастались ею: наличие соли на столе было признаком достатка и благополучия.

Римляне также предпочитали солить зелень, в результате чего латинское слово, обозначающее соль, вошло в состав нового слова salad - "салат". На латыни "salata" обозначало "солёный".





**Поваренная соль – необходимая составная часть пищи. Чтобы постоянно иметь в организме достаточное количество соли, мы должны съесть 10-12г соли ежедневно. За год человек потребляет 4,5кг соли. А за 70 лет жизни 200-300кг.**

**Хронический недостаток соли в организме может привести:**

- к головокружениям и обморокам;
- нарушениям сердечной деятельности;
- резкому сокращению выделения пищеварительных соков;
- снижению аппетита;
- уменьшению количества воды в крови и организме.

**Однако чрезмерное потребление соли вредно для здоровья:**

- нарушается деятельность сердца, почек;
- возникают отёки ног;
- повышается кровяное давление.



## СОЛЕДОБЫЧА НА ОЗЕРАХ ЭЛЬТОН И БАСКУНЧАК

Эльтон является "осколком" древнего Хвалынского моря.

Эльтон - крупнейшее в Европе соленое самосадочное озеро, уникальное по своему химическому составу, запасам и свойствам лечебной рапы и грязи.



**Баскунчак** — соленое озеро, имеющее площадь около 115 км<sup>2</sup> в Ахтубинском районе Астраханской области. Вода в озере пополняется частично пересыхающей Горькой речкой и водой из 25 родников.



**В России издавна хлебом-солью встречали дорогих гостей.**

**Хлеб-соль было принято дарить на новоселье. Отправляющемуся в дальний путь давали в дорогу символические хлеб-соль как благословение.**



**В России гость, застающий хозяев за едой, говорил: «Хлеб да соль!» — что служило пожеланием богатства и благополучия.**

## ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ О СОЛИ

**О хлебе-соли как символе гостеприимства говорят многочисленные народные пословицы и поговорки, например:**

- **Дурное слово не за хлебом-солью сказано!**
- **Сердись, дерись, а за хлебом-солью мирись!**
- **От хлеба-соли не отказываются!**
- **Хлеб-соль и разбойника смиряет.**
- **Хлеб-соль есть, да не про вашу честь.**
- **Хлеб-соль ешь, да правду режь.**
- **Без соли, без хлеба - половина обеда.**





## СОЛЬ КАК ДЕНЕЖНАЯ ЕДИНИЦА

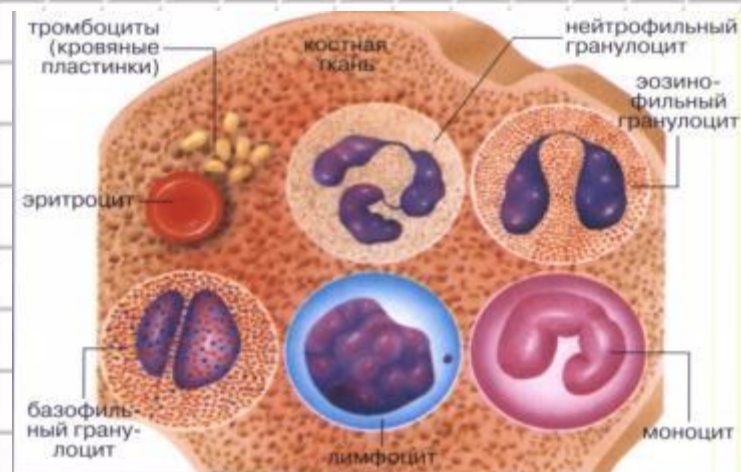
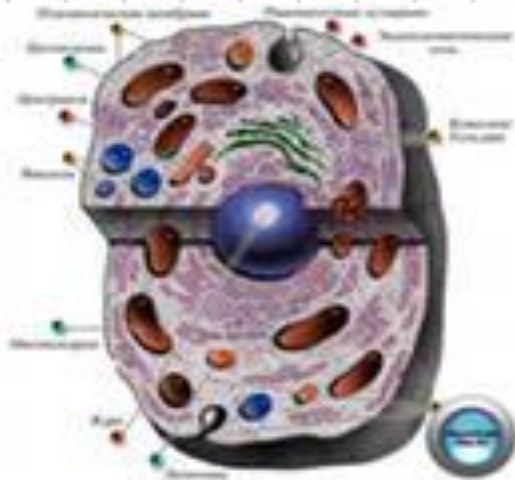
В средние века цена соли была настолько высока, что она играла роль денег, как и другие ценные предметы. Например, разные сборы уплачивались не только хлебом, яйцами, курами, поросятами, но также и солью.

Торговые сборы уплачивали солью и перцем, который привозился с Востока и тоже был в большой цене.

Наемным дружинникам не всегда выплачивали жалованье металлическими деньгами. Бывали случаи, что рыцари-крестоносцы получали вместо денег плату солью и перцем.



Клетки крови имеют определённую форму и оболочку и, чтобы эта оболочка была прочной и клетка крови не лопнула, необходима соль.





**А ещё я узнала, что соль лечебная и её используют  
в народной медицине.**





# Я провела опыты с солью



**1. Соль легко растворяется в воде, поэтому ее легко использовать в пищу:**

**Я взяла баночку, мама наполнила ее горячей водой, я насыпала 1 столовую ложку соли и хорошо размешала. Соль растворилась в воде!!!!**







**2. Соль и сахар одинаковые по цвету, но разные по запаху.**

**Я взяла две тарелочки, поместила на одну из них щепотку соли, а на другую – щепотку сахара.**

**Понюхала соль и сахар: они разные по запаху!!!**







**3. Соль и сахар одинаковые по цвету, но разные по вкусу.**

**Я положила немного соли на язык (она солёная), потом сахар (он сладкий).**







**4. У соли и сахара разная величина и форма кристалликов. Мне понадобился лист чёрного картона, увеличительное стекло, щепотка соли и сахара. Я поместила по щепотке соли и сахара на картон. Взяла увеличительное стекло и посмотрела на кристаллы соли и сахара.**







### 5. Исследовала плотность солёной воды.

Я провела эксперимент и проверила, как солёная вода будет выталкивать предметы на поверхность! Для проведения опыта мне понадобилось: 2 сырых яйца, 2 стеклянные ёмкости с водой, несколько столовых ложек соли. Положила одно сырое яйцо в ёмкость с чистой водопроводной водой. Что с ним произошло? Яйцо опустилось на дно.







Растворила во втором сосуде с водой соль и опустила яйцо в солёную воду. Яйцо осталось плавать на поверхности воды! Соль действительно повышает плотность воды. Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть. Так вот почему в море так легко плавать!







**6. А еще я научилась выращивать кристаллы, они получаются очень красивые, и я могу научить этому своих друзей. Необходимо взять баночку с горячей водой, добавлять в неё соль и помешивать до тех пор, пока соль перестанет растворяться. Получится перенасыщенный раствор соли. Затем нужно его процедить в другую баночку и опустить в неё сделанную из проволоки ниточку. Через несколько дней на ниточке появились кристаллы соли.**







А еще, солью можно рисовать!











**Вывод: я узнала о соли очень много нового и интересного, и могу сказать, что соль – удивительное, волшебное вещество!**

