**Министерство образования и науки Республики Дагестан**

**Республиканский конкурс исследовательских проектов младших школьников «Первоцвет»**

 «Удивительная соль».

 Секция «Мир вокруг нас».

 Выполнил: Магомедов Раджаб,

 ученик 4 класса ГКОУ РД

 «Сангарская СОШ Лакского района»

Руководитель Маммаева Зумруд Шарабутдиновна учитель начальных классов ГКОУ РД «Сангарская СОШ Лакского района».

 2020г.

 Содержание.

1. Введение.
2. Теоретическая часть.
	1. Исторические сведения о соли.
	2. Добыча соли.
	3. Виды соли.
3. Практическая часть.
	1. Применение соли в кулинарии.
	2. Применение соли в народной медицине.
	3. Применение соли в медицине.
	4. Соль в народном творчестве.
	5. Применение соли в быту.
	6. Опыт №1.
	7. Опыт №2.
	8. Опыт№3.
	9. Опыт №4.
4. Заключение.
5. Список литературы.

**Актуальность** моей работы заключается в том, чтобы находить интересное и необычное рядом, в доступных для наблюдения и изучения предметах. Я выбрал соль. Соль есть на каждом столе, в каждом доме. Для моих наблюдений и опытов потребовался один пакет поваренной соли.

**Цель:** изучить особенности соли, её свойства и качества, влияние соли на организм человека.

**Задачи: исследования:**

1. изучить исторические сведения о соли;
2. узнать о значении соли в жизни человека;
3. познакомиться и использовать необходимые меры безопасности и защиты при проведении опытов;
4. провести опыты с солью;
5. проанализировать полученные результаты.
6. **Введение.**

Однажды у моего старшего брата Саида заболело горло. Мама развела в стакане теплой воды чайную ложку соли и несколько капель йода, брат полоскал этим раствором горло, и ему стало лучше. Я спросил у мамы: «А лекарства теперь ему не нужны?» Мама ответила: «Нужны, конечно же, но у соли есть такие уникальные свойства, которые могут вылечить некоторые болезни. Через несколько дней после этого случая на уроке окружающего мира мы изучали природные зоны. Учительница рассказывала про зону полупустыни. Она рассказала, что Бабаюртовский район тоже расположен в зоне полупустыни, а почва называется солончак. Часто наблюдается на поверхности почвы белый налет соли, а если глубже вскопать, то можно найти прожилки соли. Такая почва малоплодородная и скудная растительность.После этого я задумался : А что мы знаем о соли? Откуда к нам пришла соль? Вредна она или полезна. Я много раз слышал, что соль называют «белая смерть». Я сделал вывод, что моих знаний недостаточно , чтобы ответить на эти вопросы . Мне стало интересно, и я решил узнать все о соли , разгадать тайны соли.  **2. Теоретическая часть.**

 **2.1. Исторические сведения о соли.**

 Соль – минеральное природное вещество. Это очень ценное вещество для человека. Есть данные, что соль добывали ещё за 3-4 тысячи лет до нашей эры в Ливии. В книгах я узнал, что в древние времена охотники видели, как звери лизали солонцы. И тогда охотники попробовали добавлять соль в пищу, она становилась вкуснее. А ещё древние люди прятали мясо в морскую воду, чтобы защитить от хищных птиц. Они заметили, что от этого мясо приобретало хороший вкус . Много лет назад соль добывали мало, поэтому она была дороже золота. У кого была соль на столе, тот считался богатым человеком. Из-за соли даже устраивали войны. В некоторых странах соль выполняла даже роль денег. Народы Африки давали за килограмм соли – килограмм золотого песка. К соли относились очень уважительно. В наше время соль уже не ценится так дорого. Соль можно купить в любом продуктовом магазине. Слово «соль» произошло от латинского слова «sal» , которое происходит от греческого «hals» , что значит «море».

 **2.2 Добыча соли.**

Соль выпаривают из воды, добывают из недр земли, из морской воды. Запасы соли являются неисчерпаемыми. Раньше соль добывали вручную, но в наше время соль добывают с помощью машин, соляных комбайнов и экскаваторов. Я выяснил, что в России соль добывают в Иркутской и Оренбургской областях. В Астрахани находится озеро Баскунчак - месторождение поваренной соли. Это озеро даже летом выглядит , как будто покрыто льдом . Но самое интересное то, что в Ботлихском районе жители селения Кванхидатли занимаются добычей соли. Месторождение находится на берегу Андийского Койсу . И этим промыслом занимаются только женщины . Они считают , что соль эта лечебная и продают её за 300р килограмм .

Я узнал, что существуют следующие

**2.3. Виды соли.**

Соль «Экстра» - не много полезных микроэлементов.

«Йодированная соль» - очень полезная.

«Каменная соль» - натуральная соль.

«Поваренная соль» - отбеленная каменная соль.

«Морская соль» - одна из самых полезных.

«Черная соль» - природный неочищенный продукт.

«Диетическая соль» - очень полезная.

1. **Практическая часть.**

**3.1.Применение соли в кулинарии.**

Для того чтобы узнать о применение соли в быту я отправился в школьную столовую к повару Мамедовой Раисе. Она рассказала, что соль используют не только для приготовления пищи, но и при консервации овощей, рыбы, мяса, грибов. Соль может убивать микробы и бактерии, поэтому продукты долго хранятся.

**3.2.Применение соли в народной медицине.**

А бабушка рассказала мне о применение соли в народной медицине:

- если растворить соль в мёде, вылечить десна.

- щепотка соли на стакан воды лечит зубную боль.

- для лечения насморка соленую воду закапывают в нос.

- для лечения горла используют соленую воду.

- соль лечит больную спину и суставы.

3**.3. Применение соли в медицине.**

Для того чтобы оценить влияние соли на организм человека, я побеседовал с медработником Курбанмагомедовой А. Результаты беседы я записывал и делал выводы:

|  |  |
| --- | --- |
| Соль - друг | Соль- враг |
| 1.Соль нужна для образования соляной кислоты. Из них состоит желудочный сок. Желудочный сок помогает пищеварению. | 1.Соль задерживает воду в организме человека. |
| 2. Соль нужна для работы нервной системы. | 2.Нельзя употреблять много соли при повышенном давлении, болезни сердца, сосудов, почек, органов пищеварения |
| 3. Соль является антисептиком, убивает бактерии. |  |

Также я узнал из книг, интернета, опроса взрослых пословицы , поговорки , загадки , советы по использованию соли в быту. Мне было очень интересно узнать об использовании соли в промышленности.

* 1. **Соль в народном творчестве.**

 ***загадки о соли:***

В воде родится, а воды боится.

Одну меня не едят, а без меня редко едят.

Хороша она для круп,

Без нее не вкусен суп.

***Пословицы и поговорки о соли:***

Без соли стол кривой.

Без соли и хлеба худая беседа.

Солью сыт не будешь, слезами горя не избудешь.

**3.5 Применение соли в быту:**

1.Стеклянная посуда лучше блестит, когда ее после мытья ополаскивают соленой водой.

 2.Замерзшие оконные стекла можно легко очистить крепким раствором соли.

3.Чтобы живые цветы сохранить дольше, необходимо в вазу с водой насыпать немного соли.

4.Чтобы махровые полотенца оставались мягкими, следует после стирки ополоснуть их в соленой воде и не гладить.

5.Перед тем, как зажечь свечи, обмакните их в соленую воду – свечи будут меньше оплывать, будут гореть дольше и ровнее.

**Для того, чтобы исследовать, изучить свойства соли вместе со своим учителем провел несколько интересных опытов:**

* 1. **. Плавающее яйцо**

 Опыт, который мне понравился больше всего - с яйцами. Налил обычную воду в банки. В одну из них налил простую воду, в другую добавила  2 столовые ложки соли, в другую — 5 ложек соли. Все хорошенько размешал и опустил яйца в воду. В банке с пресной водой яйцо утонуло.  В банке с небольшим количеством соли яйцо плавало в середине банки. А в крутом соляном растворе яйцо всплыло на поверхность. Соленая вода плотнее, тяжелее, чем обычная, пресная. Вот она и держит яйцо на поверхности. Вот так и в соленом озере  можно лежать на волнах, как на диване. Вывод: Соль делает воду более тяжёлой.

Я прочитал, что в Мертвом море соленость воды такая высокая, что человек не плавает, а свободно может лежать над водой. Соленость воды около 300 промилл.Рядом находится Красное море, солёность которой составляет 42 пром.

* 1. **Окрашивание соли**

Дома я видел разноцветную соль для ванн. Я решил проверить, можно ли окрасить обычную поваренную соль. Для окрашивания соли я использовал гуашь. Мне понадобились: чистая баночка, гуашь и соль. На лист бумаги я налил гуашь, насыпал туда соль и хорошо размешал кисточкой. Поставил соль сохнуть. На следующий день соль хорошо размял, чтобы не было комочков, и с помощью чистого тетрадного листа разноцветную соль засыпал в баночку, чередуя цвета.

 Вывод: обычную поваренную соль можно окрасить.

* 1. **Солёное тесто**

Я узнал, что из соленого теста можно лепить поделки. Для того чтобы сделать соленое тесто, надо взять много соли. Тогда поделка не испортится. Можно лепить поделки из белого теста. Потом высушить и покрасить. А можно тесто разделить на несколько частей и каждую часть сразу покрасить, а потом лепить поделки и сушить.

* 1. **Выпаривание соли.М**ы насыпали соль в керамическую чашку, развели водой, держали чашку над спиртовкой, пока не выкипела вода. На дне чашки осталась соль. Вывод: соль не способна испаряться.
1. **Выводы:**

Эта исследовательская работа позволила мне оценить положительную и отрицательную роль соли в жизни человека, я узнал много интересного о свойствах соли. Изучив разные источники, я узнал, что область применения соли очень широка. Полученные комментарии от медсестры, повара развеяли мифы о соли. Опыты помогли получить практические навыки исследования, наглядно увидеть то, о чем мы читали в книгах. Я пришёл к следующим выводам: соль - жизненно важное вещество. Она способна помочь при некоторых заболеваниях и является далеко не «белой смертью», как считают некоторые. Исключение из рациона соли не только бессмысленно, но и вредно. Соль имеет большое значение в жизнедеятельности человека. Она заслуживает истинного восхищения, почитания и преклонения! Следовательно, является другом. Но в случае передозировки соль вредна и оказывает неблагоприятное действие на здоровье человека, соответственно, превращается из друга во врага. Придерживайтесь принципа разумности в употреблении соли, и тогда соль для вас останется только другом.

1. **Список литературы:**
2. Плешаков А. А. Мир вокруг нас. 4 класс. – М.: Просвещение, 2007.
3. http://ru.wikipedia.org. Соль.
4. http://kuking.net/8-1105.htm. Поваренная соль.
5. .«Страна Мастеров. Соль» - <http://stranamasterov.ru/taxonomy/term/1706>
6. Ушакова О.Д. Пословицы, поговорки и крылатые выражения: Словарик Школьника. – СПб: Издательский Дом «Литера», 2007, - 120 с.
7. Круглов Ю.Г. Русские народные загадки, пословицы поговорки.- М.: Прос вещение, 1990, - 335 с.
8. Зыкова А., Молькова К., Озерова О. «Хочу всѐ знать!». Большая иллюстрированная энциклопедия для интеллекта. - М.:Эксмо, 2007,