**Содержание:**

1. Введение………………………………
2. Основная часть……………………………
3. Опыты ……………………………………..
4. Заключение…………………………………
5. Список литературы…………………………

**Секреты поваренной соли**

 Во время летних каникул мы с родителями ездили в Оренбургскую область, в город Соль- Илецк. Там мы купались на солёном озере. (слайд 2) Увидев под ногами соль я была удивлена. Раньше я думала, что соль делают из какого – нибудь продукта. Мне захотелось побольше узнать о соли. Соль есть на каждом столе, известная, знакомая и таинственная. Она продается в любом магазине за копейки. Человек приправляет свою пищу солью и без этого обходиться не может. Соль - единственное минеральное вещество которое мы едим в чистом виде. И даже сегодня, люди не смогли бы обойтись без нее.

**Объект исследования**: поваренная соль.(слайд №3)

**Предмет исследования**: свойства и применение поваренной соли.(слайд №4)

**Актуальность:**

Соль - незаменимый продукт питания.

 Узнать историю появления соли, изучить состав поваренной соли и выращивание ее кристаллов.

**Задачи:** выяснить, что такое поваренная соль? Вырастить кристалл поваренной соли.

**Основная часть.**

Мы знаем, что без золота прожить можно, а без соли нет. (Слайд №5) Меня заинтересовала очень простая на вид поваренная соль. Я узнала много интересного и необычного. Почти одновременно с добычей соли люди научились собирать зёрна, засеивать участки земли и собирать первый урожай... Раскопки показали, что существовали древние соляные копки. В соляных шахтах сохранились до наших дней даже кожаные мешки, в которых переносили соль, каменные молотки, топоры. Всё это было пропитано солью и поэтому могло сохраниться до наших дней...

 Соль встречается в природе растворенной в воде океанов, морей и соляных озёрах, в соляных источниках. В твёрдом состоянии встречается в виде каменной соли - галитах. Каменная соль играет значительную роль в образовании земной коры. Во многих странах встречаются громадные залежи и чистой каменной соли. В настоящее время в нашей республике в Ишимбайском районе в деревне Яр-Бишкадак расположено одно из крупнейших добыч каменной соли во всём Южном Урале. В мире запасы соли практически неисчерпаемы. (Слайд №6)

 Соль играет важную роль в жизни человека, но соль также может нанести вред при неразумном её использовании, поэтому важно соблюдать норму потребления соли. Количество поваренной соли, нужное в год для человека, считается 7,5 кг. Суточная норма составляет 3-5 граммов. Мы провели несколько опытов с поваренной солью.(Слайд №7)

**Опыт №1.** (Слайд №8)

 Запустили одно яйцо в банку : оно опустилось на дно. Затем во вторую банку насыпали соли (примерно 2 ст. ложки), хорошо размешали и опустили второе сырое яйцо — оно не утонуло. Смешали соленый раствор и простую воду — яйцо оказалось где-то посередине банки.

 **Вывод:** Солёная вода помогает держаться предметам на поверхности.

 **Объяснение:** Все дело в плотности воды. Чем плотность выше (в данном случае за счет соли), тем сложнее в ней утонуть.

**Опыт №2.** (Слайд №9)

 Наблюдали, как влияет соль на рост растений. Приготовили два вида почв, один из которых содержал большое количество соли. Посадили лук. Ухаживали за растениями.

 **Вывод**: в почве, содержащей соль, растение практически не растет.

**Опыт №3.** (Слайд №10)

 Чтобы вырастить кристаллы соли, мы налили в стакан тёплой воды, засыпали соли, постоянно помешивая, чтобы она быстрее растворялась. Добавляли соль до тех пор, пока она не перестала растворяться. Потом солёную воду процедили через чистую ткань. Это мы сделали для того, чтобы грязь не попала в раствор. Для начала роста кристаллов берут затравку - маленький кристаллик, на котором и станет образовываться большой кристалл. Опустили в воду ниточку с гаечкой. Гаечка покрылась кубиками соли, а над гаечкой образовался зонтик из солёных кристаллов. Со временем кристаллы увеличивались, у гаечки зонтик стал совсем большим.

**Опыт №4.** (Слайд №11)

 Зимой на дорогах и тропинках образуется лёд, бывает гололедица. Чтобы люди не падали и не происходили аварии, лёд посыпают солью. Мы налили в две чашечки воды, в одну добавили и размешали соль. Потом обе чашки поставили в морозильник. Через 8 часов обнаружили, что пресная вода превратилась в лёд, а солёная стала холодной, но не замерзла. Оставили воду в морозильной камере. Через два дня проверили. Солёная вода немного замерзла, похожа на жидкую кашу.

**Опыт №5.** (Слайд №12)

 Мы взяли грязный бокал, насыпали на губку немного соли и помыли бокал. Он стал чистым, даже блестел на свету.

  **Вывод:** С помощью соли можно мыть посуду.

**Заключение.**

 **В ходе исследовательской работы я выяснила, что такое поваренная соль и каким образом она попадает на наш стол. Узнала много нового об особенностях соли, ее свойствах и качествах. Провела много интересных опытов с солью, познакомилась с разными способами выращивания кристаллов. Из маленького ребенка превратилась в маленькую исследовательницу. А также убедилась, что самые простые и знакомые вещи могут быть необычными!**

 **Литература:**

1.Клёнов А.К. Малышам о минералах. М. "Педагогика - Пресс", 1993

2.Энциклопедия "Всё обо всём", М. "Пресса", 1995

3.Смолеговский, Мельников. Школьная энциклопедия "Химия", Москва "Дрофа"2000

4.Ферсман А.Е. Занимательная минералогия. - Л. Детская литература, 2000