Муниципальное автономное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа № 34 г. Томска

634021, г. Томск, пр. Фрунзе, 135, тел.(382 2) 24-44-33

e-mail: school34@mail.tomsknet.ru

**Выступление по теме**

**«Богиня морей»**

(IV областной конкурс детских исследовательских работ

«Твори! Исследуй! Пробуй!» ТГПУ)

Подготовила:

Медведчикова Алина,

ученица 2 А класса

Руководитель:

Жигалева Галина Ивановна,

учитель начальных классов

Томск – 2013 г.

Здравствуйте!

Меня зовут Медведчикова Алина. Всем собравшимся я хочу преподнести хлеб – соль.

Есть на Руси неписанный закон:

Гостей встречать радушно, хлебом – солью,

Чтоб уваженьем гость был окружен

И обогрет был истинной любовью.

Хлеб является символом богатства и благополучия. Но причем здесь соль?

Я решила исследовать соль, чтобы ответить на этот и многие другие вопросы.

**Гипотеза:** соль приносит живым организмам как пользу, так и вред.

**Цель исследования:** изучить свойства соли;

узнать, где применяется соль;

составить доклад о соли и презентацию.

**Задачи исследования:** провести опыты и наблюдения;

посетить минералогический музей ТПУ;

найти сведения о свойствах и способах применения соли

Поваренная соль – это единственное минеральное вещество, которое человек употребляет в чистом виде. С ней связано множество традиций и суеверий. Так, в Древнем Риме соль подносили каждому гостю в знак дружбы. У многих народов существовал обычай «солить» новорожденных, предохраняя их от злых духов, которыми олицетворялись болезни, бессонница и даже капризы детей.

Чтобы узнать, как образуется соль, я обратилась к инженеру – консультанту минералогического музея ТПУ Скрипко Ориенте Константиновне. Оказывается, в недрах Земли соль находится в газообразном состоянии и схожа с пузырьками в кипящем молоке. Натрий и хлор, входящие в ее состав, – легкие элементы и находятся всегда наверху. Через трещины в земной коре соль выходит на поверхность и кристаллизуется.

Запасы соли на Земле (в отличие от газа и нефти) неистощимы, и она в прямом смысле лежит у нас под ногами.

Соль высоко ценилась людьми и обрекала их на тяжелый труд. Более 350 лет назад в Германии был построен первый трубопровод для транспортировки соляного раствора через горную в богатую лесом местность, где можно было выпаривать соль из воды в специально построенной солеварне. Вода горных рек закачивалась в соляные колодцы, а затем рассол поднимали по трубам вверх. Для создания трубопровода потребовалось срубить 9 тысяч елей, удалить у них сердцевину. Затем их соединили, вставляя в широкую часть одного ствола верхушку другого. Эти деревья – трубы служили людям более 80 лет, чему способствовала соль.

В городе Величка в Польше под землей находится целый соляной город. Сначала соль здесь выпаривали из воды соляных источников. Соляные глыбы находили прямо на поверхности. Но скоро эти запасы закончились, и солекопатели вынуждены были рыть колодцы.

История соляных копий насчитывает более 700 лет. Шахта имеет 9 этажей: первый этаж находится на глубине 64 метра, последний лежит на глубине 327 метров. Здешний воздух обладает целебными свойствами.

Подземные камеры и огромные залы украшены скульптурами из соли. Здесь есть подземные озёра и уникальные часовни. В одной из камер устроили зал для балов, в нем можно было потанцевать под звуки оркестра. Огромная люстра, сделанная из кристаллов соли, сверкала 300 свечами.

Соль — необходимый строительный материал для человеческого организма. При хронической нехватке соли в организме возможен смертельный исход.

Когда животным не хватает соли, они добывают ее довольно интересным способом. Бабочки и моль пьют «слезы» крупных животных и даже спящих птиц.

С другой стороны, смертельный исход неизбежен при переедании соли.

Я провела опыт с огурцами, которые выращивала в 3 стаканах. Огурцы в первом стакане поливала обычной водой, во втором – дистиллированной, в третьем – соленой. В результате смог вырасти огурец, который поливала обычной водой. В дистиллированной воде соли нет, а в соленой ее очень много.

Соль бывает белая, розовая, черная, экстра, морская - и это еще не вся соль, которую можно увидеть в продаже.

Во времена Средневековья брать из солонки соль руками было нельзя — это могло принести неудачу. Соль брали кончиком ножа и насыпали горкой в углубление на краю тарелки.

В средние века килограмм соли порой стоил так же, как и килограмм серебра или золота. И народная примета “соль просыпать — к ссоре” возникла в стародавние времена недаром: человек, небрежно обращавшийся с такой ценностью, непременно должен был вызвать всеобщий гнев!

Уже за две тысячи лет до нашей эры китайцы научились получать поваренную соль выпариванием морской воды. Я тоже провела такой опыт. В кастрюлю с водой насыпала соль и довела до кипения. В полученный раствор положила веточку березы и прокипятила в течение двух часов. Моя веточка покрылась «инеем». Это произошло благодаря способности соли выпариваться из воды.

В те далекие времена, когда еще не существовало холодильников, продукты быстро портились. Люди заметили, что, если их обработать солью, то они хранятся намного дольше. Поэтому соль стала символом долговечности.

Я провела исследование. Взяла два стакана молока. В один насыпала соль и оставила оба стакана в теплом помещении. Через 2 дня молоко без соли закисло, а соленое молоко сохранило свои качества.

Из интернета я узнала, что на нашей планете есть необычное Мертвое море. В его водах очень много соли. Поэтому в нем невозможно утонуть. Я решила проверить, так ли это. Взяла яйцо и опустила его в воду. Яйцо утонуло. Тогда я в воду насыпала много соли и размешала ее. Яйцо плавало на поверхности. Оказывается, от большого количества соли вода становится плотной и может удерживать предметы.

Всем известно, что зимой дороги посыпают песчано – соляной смесью. Люди заметили, что под воздействием соли снег, лед начинают таять. Так они стали бороться с гололедом.

Я провела опыт. В два стаканчика насыпала снега. В одном стакане снег перемешала с солью. Сразу при соединении с солью снег стал таять, а через 20 минут вообще превратился в воду. Во втором стакане снег уменьшился только наполовину.

Часто у мореплавателей во время путешествия заканчивались запасы пресной воды. Не знали они, как можно получить пресную воду из соленой. Я налила в чашку соленой воды, поставила в нее розетку так, чтобы она была выше уровня воды, накрыла чашку пленкой. Вода испарялась. На пленке образовывались капли, которые падали в розетку. Эта вода была несоленая.

Соль можно использовать и в творчестве. Она помогает сделать необычным рисунок, из цветной соли можно сделать аппликацию, замечательные поделки получаются из соленого теста.

Проведя эти исследования, я открыла для себя удивительные свойства такой знакомой нам соли. Значение ее в нашей жизни огромно.

У нас в Томске на вершине Воскресенской горы в районе Белого озера есть Соляная площадь. Она была образована в 19 веке. Площадь получила название по находившимся на ней соляным складам.

Теперь я поняла, почему уходя из таежного приюта, для случайных путников охотники непременно оставляют спички и соль.

У китайцев существовал Бог соли. Так высоко они ценили этот продукт. Мы же можем назвать ее богиней морей, потому что без соли нет жизни.

Информационные источники:

Бакс К. Богатства земных недр: Пер. с нем./Общ. ред. и предисл. Г. И. Немкова. - М.: Прогресс, 1986, 384 с.: ил. 34

<http://intesto.com/school/1587-pro-sol.html>

<http://funfacts.ru/fakty-o-ede/1258-interesnye-fakty-pro-sol.html>

<http://wp.itacom.kz/2009/04/26/interesnye-fakty-svyazannye-s-solyu/>

<http://www.stepandstep.ru/catalog/know/132568/interesnye-fakty-pro-sol.html>

<http://pro-amour.ru/interesnyie-faktyi-o-soli.html>

<http://www.novosibirskgid.ru/architecture/guides/solyanaya-ploschad-v-tomske.html>

<http://www.tigrulki.ru/2010/09/13/fokusy-s-solyu-i-saxarom/>

<http://luntiki.ru/blog/paskras/1351.html>

<http://adalin.mospsy.ru/l_01_00/l_01_10m.shtm>

<http://www.krakow.ru/tour/wieliczka.htm>

<http://www.polsha.ru/wieliczka.html>