

Оглавление

Введение.....	2
1. Теоретическая часть исследовательского проекта.	
1.1. Первое знакомство наших предков с хлористым натрием...2-3	
1.2. История поваренной соли.....3- 4	
1.3. Соль друг, соль- враг.....4-5	
2. Практическая часть.	
2.1. Анкетирование.....5	
2.2. Соль материал для опытов..... 5-6	
2.3. Полезная соль.....6- 7	
Заключение.....	7- 8
Список литературы.....	9
Приложения.....	10- 12

ВВЕДЕНИЕ

На страницах научных журналов, газет, в передачах телевидения часто можно услышать пугающие высказывания о соли: «Тайный убийца», «Белая смерть». Каждый шестой житель земли страдает от различных заболеваний, вызванных, по мнению ученых, чрезмерным употреблением соли. В то же время без соли невозможна жизнь человека. Русский народ сложил немало пословиц и поговорок о соли: «Без соли, без хлеба - худая беседа», «Без соли стол кривой», «Помяни соль, чтобы дали хлеба», «Еде - соль, а человеку - речь». Неужели люди так привечали «белое золото», не смотря на то, что оно разрушает организм?

Цель нашей работы: узнать, какую роль играет соль в жизни человека.

Перед нами стояли следующие задачи:

1. изучить исторические сведения о соли;
2. узнать о значении соли в жизни человека;
3. Проследить связь между употреблением соли человеком и его здоровьем.
4. провести опыты с солью;
5. проанализировать полученные результаты.

Каждый день мы употребляем в пищу соль, и не знаем пользу или вред она приносит нашему организму в данный момент.

Мы считаем, что соль приносит человеку пользу, она содержит полезные вещества, без соли еда пресная и невкусная.

В своей работе мы пользовались следующими методами:

- изучение литературы, как авторских произведений, так и фольклора;
- проведение наблюдений: соль – интересный материал для опытов;
- поиск информации в сети Интернет;
- анкетирование учащихся и работников гимназии,
- анализ полученного материала

1. Теоретическая часть исследовательского проекта.

1.1. Первое знакомство наших предков с хлористым натрием.

Поваренная соль – это самая распространенная приправа в мире, которая есть в каждом доме. Вряд ли мы узнаем, когда впервые наши далекие предки вкусили соль: от этого момента нас отделяют десять-пятнадцать тысяч лет. Тогда еще не было посуды для приготовления пищи, все растительные продукты наши предки вымачивали в воде и пекли на тлеющих углях, а мясо, насаженное на палки, обжаривали в пламени костра. Возможно, однажды, за

неимением пресной воды, мясо либо корни и листья растений были замочены в соленой морской воде, и еда оказалась вкуснее обычной. Наблюдательные охотники первобытных племен могли заметить, что животные любят лизать солонцы – белые кристаллы каменной соли, выступающие кое-где из-под земли, и попробовали добавлять соль в пищу. Могли быть и другие случаи первого знакомства людей с этим удивительным веществом.

1.2. История поваренной соли.

Поваренную соль, или, как сказали бы химики, хлористый натрий, назвать обычным веществом нельзя. Свойства у нее удивительные и судьба очень интересная.

Нам трудно представить, что в прошлом во многих странах соль служила существенным источником пополнения казны, была важным предметом торговли. В некоторых странах соль выполняла даже роль денежной единицы. Путешественник Марко Поло, посетивший Китай в 1286 г, описал использовавшиеся там монеты из кристаллов каменной соли. Особое распространение денежной единицы из соли получило во многих районах Центральной Африки. В Эфиопии стандартные бруски каменной соли были в ходу в качестве денежной единицы еще в XIX в. На столах императоров, царей, королей и шахов стояли солонки из золота, и заведовал ими особо доверенный человек - солоничий. Воинам часто платили жалованье солью, а чиновники получали солевой паек.

Большое значение предавали соли и на Руси. По старинной традиции хлебом с солью до сих пор на Руси встречают важного гостя: он должен отломить кусочек хлеба, посолить его и съесть. Это пожелание добра, выражение гостеприимства. Этот старинный обряд означает, что гость вступил в дружеские отношения и готов съесть вместе с востре чающими «пуд соли», готов разделить все их беды и заботы.

Обычай приветствовать гостя с хлебом и солью известен в России с давних времен. Хлеб выражал пожелание богатства и благополучия, а соль считалась оберегом, способным защитить человека от враждебных сил. «Хлебосольством» и сейчас называют радушие и щедрость, проявляемые при угощении.

Происхождение слова «соль» в славянском, а затем и в русском языках, по мнению некоторых современных учёных, связано с Солнцем: старинное славянское название Солнца — Солонь.

С солью связано множество суеверий и примет, Одна из самых известных: просыпать соль – дурная примета.

Много – много лет назад водилась соль не в каждом доме. Выставляли её на стол только для самых дорогих гостей. Если же гость ее случайно или, хуже того, специально просыпал — это считалось неуважением к хозяевам.

Вот отсюда и пошла примета: если рассыпать соль, то это приведет к ссоре.

В русском фольклоре можно проследить отношение к соли русского народа. В русской народной сказке «Соль» говорится о том, как Иван продал заморскому королю корабль простой соли за полный корабль золота и серебра.

Русская народная сказка «Лиса и журавль» заканчивается такими словами: «Взяла лису досада. Думала, что наестся на целую неделю, а домой пошла - **не солоно хлебала**». Несолоно хлебавши - значит, не получила удовольствия, ничего не добилась, осталась голодная. Выражение появилось в те времена, когда соль была дорогим продуктом. Случалось, что в богатом доме важные гости «хлебали солоно», а незнатным гостям доставалась несолёная пища.

1.3. Соль- друг, соль враг.

Почему соль называют «белой смертью», все ли согласны с этим утверждением? Чтобы ответить на этот вопрос, нам понадобилась помощь одноклассников. Мы провели опрос учащихся нашего класса. Ребятам были заданы вопросы: Нужна ли соль человеку? Соль- друг или враг человека? Влияет ли чрезмерное употребление соли на здоровье человека? Результаты анкетирования вы можете увидеть на диаграмме.

Чтобы подтвердить или опровергнуть мнение учащихся, мы попросили ребят найти информацию по данным вопросам в сети Интернет. На основе найденного материала, мы составили такую таблицу.

Соль - друг	Соль- враг
1. Соль нужна для образования соляной кислоты – важнейшей составляющей части желудочного сока. А без желудочного сока невозможен процесс пищеварения.	1. Соль задерживает воду в организме человека, поэтому нельзя злоупотреблять солью при повышенном давлении, болезнях органов пищеварения, сердца, сосудов, почек. Надо быть осторожным с солью и тем, кто склонен к полноте.
2. Соль нужна для работы нервной системы человека, для работы мышц. Дефицит соли проявляется общей слабостью, понижением давления, судорогами.	
3. Соль прекращает развитие бактерий, поэтому она является антисептиком.	

Таким образом, мы сделали вывод: Мрачное и несправедливое определение «белая смерть» для соли никак не годится. Она не только улучшает вкус. Но и полезна, и даже необходима для здоровья. При ее избытке изменяется

строение сосудов, стенки их становятся хрупкими, утолщаются, плохо проводят кровь. Чтобы излишки соли не откладывались в наших костях, необходимо делать физические упражнения. Злоупотребление солью запросто может загубить здоровье человека. Следует соблюдать в потреблении соли золотую середину и тогда соль пойдет исключительно во благо. Суточная потребность человека в соли 12 граммов..

В энциклопедии мы узнали, что многие народы живут почти без соли. Эскимосы и чукчи, например, употребляют в среднем 4 г соли в сутки, а вот в северной Японии одна из самых высоких в мире суточных доз поваренной соли, и, вероятно, поэтому здесь регистрируют до 39 % гипертоников, а среди северных народностей гипертоническая болезнь, разумеется, встречается реже.

2. Практическая часть

2.1. Анкетирование

Мы решили выяснить, какую пищу (пересол или недосол) любят мои сверстники, то есть предрасположены ли они к заболеваниям.

Мы провели анкетирование из следующих простых вопросов:

1. Любите ли вы соленую пищу?
2. Имеете ли вы привычку всегда досаливать еду?
3. Какие продукты с содержанием поваренной соли вы любите?
4. Часто ли вы болеете?

В нашем классе обучается 17 человек. Результаты опроса мы отразили в диаграмме.

Любят соленую пищу	Имеют привычку досаливать	Наиболее любимые продукты, содержащие поваренную соль	Часто болеют
6	6	Чипсы, соленые сухарики, арахис ...	5

Мы видим, что 29 % моих одноклассников любят употреблять в пищу сильносоленые продукты, такие как: чипсы, сухарики, орешки.

Мы объяснили одноклассникам, что врачи рекомендуют снижать суточное потребление поваренной соли, особенно при ожирении, проблемах с почками и нервной системой. При нарушении солевого баланса появляется мышечная слабость, сердечные колики, потеря аппетита, неутолимая жажда, быстрая утомляемость, что естественно мешает полноценно учиться и заниматься спортом.

2.2. Соль- материал для опытов

Чтобы наглядно показать, что происходит в организме любителей соленья, мы провели опыт на уроке окружающего мира.

9 февраля.

Взяли 3 стакана. В первый налили воду и опустили шерстяную нитку. Во втором стакане сделали слабый раствор соли, опустили в него нитку. В третьем стакане сделали насыщенный раствор соли, опустили нитку. Представили, что нитка – это сосуд человека.

Спустя 12 дней, 21 февраля мы увидели, что

В 1 стакане – с ниткой не произошло никаких изменений

Во 2 стакане – нитка стала твердой, слегка покрылась белым налетом.

В 3 стакане – слой соли на нитке очень сильно увеличился, почти весь стакан покрылся слоем соли.

Получился наглядный пример отрицательного воздействия большого количества соли на сосуды человека.

2.3. Полезная соль.

Как же добывают соль? Какое путешествие совершает от места разработки до нашего стола? От учителя географии С. Г. Задорожных мы узнали об одном из самых удивительных и загадочных мест нашей Родины - озере Баскунчак. Здесь сходятся в треугольник: Астраханская и Волгоградская области и Казахстан. С давних времен на озере добывают соль, «чистую, как лед», которую еще с VIII века отправляли по шелковому пути. Есть легенда о загадочной стране Ойкумене, куда стремятся люди, желающие увидеть красоту и загадки природы. Озеро Баскунчак, священная гора Богдо, соленые Истоки, где можно плавать, не прикладывая никаких усилий - все это можно назвать нашей Российской Ойкуменой. В озере Баскунчак сосредоточено 90% всех российских запасов поваренной соли. Прогуливаясь по поверхности озера, можно на секунду представить себе, что вокруг не соль, а заснеженное поле. Баскунчак представляет собой своеобразное углубление на вершине соляной горы, уходящей основанием на тысячи метров в глубь земли и прикрытой толщей осадочных пород. Питание уникального водоема происходит главным образом за счет источников. Многочисленные ключи впадают в соленое озеро Баскунчак по его северо-

западному берегу, принося в течение суток в озеро Баскунчак более 2,5 тысячи тонн солей.

В нашей Нижегородской области добыча соли осуществлялась в г. Балахне из местных подземных рассолов, которые находились на глубине 50 метров. Сейчас солеварение в г. Балахне прекратило свое существование.

Кроме того, мы узнали о множестве положительных свойств соли.

Учитель химии Ю.В.Перегончук рассказала о существовании различных видов соли. Помимо обычной соли человек использует в пищу йодированную соль – это соль содержит элемент йод. Эта соль служит профилактическим средством для заболевания щитовидной железы. Употребление йодированной соли рекомендовано людям, страдающим заболеваниями нервной системы, а также пожилым людям. Полезна и морская соль. В ее состав входит большое количество минеральных веществ. Чем больше соли в воде, тем больше полезного в воздухе. Морской воздух повышает защитные силы организма. Ванны с морской солью улучшают самочувствие, настроение. Соль используется и в косметических целях, для ухода за кожей (солевые ванночки, примочки). Поваренная соль обладает хотя и слабым, но антибактериальным свойством.

Если вдыхать соль в определенных количествах, она оказывает лечебное действие на организм. Для этих целей люди специально устраивают соляные пещеры и комнаты для заболеваний дыхательных путей.

Когда наша исследовательская работа подходила к концу, вдруг ребята вспомнили еще об одном полезном свойстве соли – добавления пластичности тесту. На уроке технологии мы выполнили поделки из соленого теста.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Работая над проектом, мы пришли к следующим выводам:

соль - жизненно важное вещество.

Она способна помочь при десятках заболеваний и является далеко не «белой смертью», как считают некоторые.

Соль входит в состав крови и помогает в образовании желудочного сока. Исключение из рациона соли не только бессмысленно, но и вредно. Соль имеет большое значение в жизнедеятельности человека.

Именно соли природа доверила поставку в организм йода, необходимого для нормальной работы щитовидной железы

Мы узнали огромное количество интересных фактов о соли.

Соль считают белым золотом земли. 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. Спасибо за внимание. Мы готовы ответить на ваши вопросы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Большая энциклопедия школьника. М.: «РОСМЭН», 2006
2. Владимиров А.В. Солёное золото. М.: «Детская литература», 1986
3. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека. М.: «Просвещение», 1989
4. Кинцле-Пфайлштикер Х. Соль – белое золото. Издательский Дом Ридерз Дайджест 2005
5. Энциклопедия «Всё обо всём». Т. 2,6,8,11 М.: «Пресса», 1995
6. Толковый словарь русского языка: В 4 т. / Под ред. Д.Н. Ушакова. - М.
7. «Русский промысел» – получение поваренной соли. М.: Издательский центр «Альфа» МГОПУ, 2000.
8. Сумцов Н.Ф., Хлеб в обрядах и песнях. М.: Издательство «Ладога-100», 2007, стр. 107

ПРИЛОЖЕНИЕ.





