



Проект

Тема: «Ах, эта удивительная соль!»

Тип проекта: Исследовательско-творческий

**Выполнила:
Аппасова Ольга Алексеевна**

П. Селенгинск

2021

0

Аннотация

Данный проект направлен на расширение представлений детей группы о свойствах соли, решается главная проблема – «Как соль рождается в воде?»

Продолжительность реализации проекта: неделя

В результате реализации проекта:

- Расширятся представления детей о соли, о способах ее добычи и применении;
- Дети приобретут новый опыт проектной деятельности

Оглавление

I Введение.....	3
II Основная часть.....	4
2.1 Соль, ее добыча и применение.....	4
2.2 Практическая часть.....	5
2.3 Анализ полученной информации.....	6
III Заключение.....	6
IVСписок используемых источников.....	6
V Приложение.....	7

I Введение

*„Талант сам по себе — дешевле поваренной соли.
Преуспевающего человека от талантливого
отличает только одно — уйма упорного труда“*

Проект «Ах, эта удивительная соль!»

Меня зовут Потапова Альбина, мне 5 лет. Я хожу в детский сад «Колосок», в группу «Непоседы».

Актуальность:

Однажды, когда мы в детском саду разгадывали загадку «В воде она родится, но странная судьба – воды она боится и гибнет в ней всегда», у меня появился вопрос – как же соль рождается в воде, и можно ли без нее обойтись.

Проблема

Мне захотелось самой выяснить, как солью добывают из воды и найти ответ на вопрос «Нужна ли нам соль?»

Цель:

Выяснить где и как зарождается соль, и какими свойствами и качествами обладает.

Задачи исследования:

- найти информацию о соли;
- изучить исторические сведения о соли;
- узнать о значении соли в жизни человека;
- провести опыты с солью;
- изготовить поделку из цветной соли
- проанализировать полученные результаты.

Методы исследования: поиск и изучение литературы; беседы с взрослыми; проведение опытов; оценка результатов проведённых опытов

Практическая значимость: результаты исследования могут быть использованы на занятиях по познавательно-исследовательской деятельности в детском саду.

II Основная часть

Свой вопрос задала Ирине Владимировне, она пообещала вместе со мной выяснить, как добывают соль из воды. Свою работу мы решили назвать «Ах, эта удивительная соль!»

Воспитатель предложила спросить у одноклассников, как они думают. Мы с ребятами после споров, пришли к одному мнению.

Гипотеза исследования: соль – это вещество, которое ничем нельзя заменить, но без нее можно обойтись.

Методы исследования:

2.1 Соль, ее добыча и применение

Общие сведения

В книгах я узнала, что в древности охотники видели, как животные лизали солонцы - белые кристаллы каменной соли, выступающие где-то из-под земли. Они попробовали добавлять соль в пищу, она становилась вкуснее.

А еще люди прятали добытое впрок мясо в морскую воду, чтобы защитить его от хищных птиц и насекомых, от этого мясо приобретало приятный вкус.

Без соли человек жить не может, это плохо влияет на его здоровье. Много лет тому назад соли добывали мало, и она была дороже золота. Соль была дорогим товаром. У кого была соль на столе, тот считался богатым человеком. Подавали ее знатым людям, остальные уходили «несолно- хлебавши». К соли относились уважительно. Отсюда народная примета – соль рассыпал – к ссоре.

Способы добычи соли

Еще в начале прошлого века соль добывали вручную. Но в двадцатые годы лопаты, тачки и кирки сменили врубные машины, соляные комбайны и экскаваторы. В наше время существует несколько способов добычи соли.

В осеннее время на берегу моря выкапывается сравнительно небольшой водоем, который через канаву заполняют морской водой. Вода остается в канаве до тех пор, пока не осядут глина, камешки и песок. После этого она спускается в следующий бассейн, а весной – в еще один. Все это время происходит испарение воды и концентрация соли увеличивается с каждым днем. На конец лета последний бассейн имеет объемный слой соли, который потом сгребают с помощью солеуборочных комбайнов. Добытую соль укладывают в специально предназначенные бугры, высота которых достигает 10-15 метров (прил.1 рис. 1). Дождевая вода промывает эти бугры, вынося все ненужные химические соединения.

В настоящее время соль добывают в основном шахтным способом. Большинство процессов выполняют не люди, а машины. Добытые глыбы погружаются на конвейер, перемалываются в специальных механических мельницах, а потом доставляются к товарным вагонам на поверхность (прил.1 рис. 2).

Соль выварочная - поваренная соль, полученная из рассолов методом выпаривания (прил.1 рис. 3). Для ее получения используют рассолы соляных озер, не дающих самосадки, воды соленых источников, подземные соленые воды, рассолы, извлекаемые при помощи буровых скважин, и растворы, образованные путем растворения пластов каменной соли на месте их залегания.

Виды соли

Каменная соль – самый старый вид специй. Она состоит из крупных кристаллов сероватого цвета, кроме того, имеет горьковатый привкус (прил. 1 рис. 4). В производственном процессе ее не лишают ценных питательных веществ, необходимых для нашего организма, в частности, магния, калия, кальция, меди, марганца, хрома.

Поваренная соль – самая дешевая и самая популярная разновидность соли. Это продукт, получаемый путем очищения каменной соли. В результате он состоит почти на 100 процентов из хлорида натрия и лишен ценных микроэлементов. Соль бывает крупного, мелкого и очень мелкого помола («Экстра») (прил.1 рис. 5). Еще бывает йодированная соль, в состав которой входит йодид и йодат калия.

Морскую соль на протяжении веков получают, выпаривая морскую воду на солнце в так называемых отстойниках или других специальных приспособлениях. В таком продукте всего 30-35 процентов хлорида натрия (прил. 1. рис. 6). К тому же он богат магнием, литием, цинком, селеном. Главный плюс морской соли — наличие йода.

Применение соли

Соль используют для приготовления пищи, при консервировании и солении продуктов: рыбы, мяса, овощей, грибов. Соль обладает свойством убивать микробы и бактерии, поэтому продукты долго хранятся.

С помощью соли можно лечить различные заболевания.

- если растворить соль в мёде, можно вылечить десна;
- щепотка соли на стакан воды лечит зубную боль;
- соленую воду закапывают в нос, при этом лечат насморк;
- подсоленной водой можно полоскать горло при заболевании ангиной;
- соль лечит больную спину и суставы.

Если применять ванны с морской солью и с добавлением ароматических масел, можно вылечиться от многих заболеваний.

2.2 Практическая часть

После того, как мы рассмотрели способы добычи и использования соли. Я предложила провести эксперименты – воспитатель помогла нам провести опыты с солью:

Опыт 1 Растворимость соли.

Взяли два стакана, в один налили холодную воду, в другой – горячую. В оба стакана насыпали одинаковое количество соли. Перемешали раствор. Было замечено, что в горячей воде соль растворилась быстрее, чем в холодной (прил. 1рис. 7). Вывод: чем выше температура воды, тем быстрее растворяется соль.

Опыт 2 Сравнение плотности пресной воды и соляного раствора.

В два стакана налили обычную воду. В один добавили много соли. Получился концентрированный раствор. Во второй стакан ничего не добавляли. В стаканы опустили

по куриному сырому яйцу. Получилось, что в соляном растворе яйцо всплыло, а в чистой воде нет (прил. 1 рис. 8). Вывод: соляной раствор плотнее пресной воды.

Опыт 3. «Снежные» ветки.

В стакане с чистой дистиллированной водой растворили соль крупного помола. В раствор опустили ветку. Спустя некоторое время на ветке появились кристаллы (прил. 1 рис. 9). Вывод: молекулы соли способны объединяться в кристаллические решётки, из которых образуется один большой кристалл.

Опыт 4 Рисование солью

Нарисовали фон картины и посыпали солью – появились красивые разводы. Вывод: С помощью соли на изделии можно создать различные художественные эффекты. Затем клеем ПВА нарисовали деревья и обсыпали солью (прил. 1 рис. 10). Вывод: солью можно рисовать картины.

Опыт 5 Цветная соль

Мелкую соль поместили в баночку, добавили пищевой краситель, закрыли, активно встряхивали. Получилась равномерно окрашенная соль, из которой можно выполнять поделки (прил. 1 рис. 11). Вывод: соль является прекрасным материалом для изготовления поделок.

Опыт 6 Выпаривание соли

Соблюдение техники безопасности при работе со спиртовкой:

1. Спиртовку зажигать горящей спичкой.
2. Зажжённая спиртовка должна находиться на расстоянии 30 см.
3. Гасить спиртовку, накрывая пламя колпачком.
4. Нагревание проводите в верхней части пламени, т.к. она самая горячая.

Мы насыпали соль в стакан с водой, получив концентрированный соляной раствор, затем налили в пробирку небольшое количества раствора и подогрели над спиртовкой, пока не выкипела вода. На стенках пробирке осталась соль (прил. 1 рис. 12). Вывод: соль не способна испаряться.

2.3 Анализ полученной информации

В процессе работы совместно с воспитателем, мы обобщили знания о соли, кратко описав основные признаки, места добычи и использование человеком, указав положительные и отрицательные свойства. Расширили знания о том, какие виды соли бывают.

III Заключение

Вывод: После всего, что я узнала о соли, я могу твердо сказать, что человек не может обходиться без соли, и что раньше я ошибалась!

Соль – полезное ископаемое, которое используется человеком в быту и на производстве.

При более внимательном изучении соли, я поняла, что знаю о ней мало. В ходе исследовательской работы я узнала очень много нового и интересного, что до меня уже знали другие люди. Я поняла, что самые простые и знакомые вещи могут быть необычными. В дальнейшем мы продолжим изучение не только соли, но и других веществ.

Перспективы работы: Я рассказала ребятам о своих исследованиях, показала опыт с кристаллизацией веточки и Женя тоже захотела провести такой эксперимент и вместе решили сделать украшения на елку «Снежные шишки». А еще у меня появилась коллекция «Ах, эта удивительная соль». Я поместила её в экспериментальном уголке группы и рассказываю об этом своим друзьям.

IV Список используемых источников

1. Комиссарова Е.В., Жукова В.А. Большая энциклопедия «Почемучек» / Пер. с англ. – М.: ООО «Издательство «РОСМЭН-ПРЕСС», 2004.-200с.
2. Редактор Estelle Longfield . Hinkler Books Pty Ltd, 365 научных экспериментов, 2010

Приложение

Презентация – «Ах, эта удивительная соль!»