

« Выращивание кристаллов в домашних условиях».

Проектно –исследовательская деятельность



*Подготовил Козлов Егор- воспитанник,
МАДОУ «Детский сад комбинированной
направленности №7»*

*Руководитель Шупыро С.В.
г.Сосновоборск*

Цель :

*Узнать как можно больше о соли и о её свойствах.
И доказать, что соль – не только необходимый продукт, но и интересный материал для проведения опытов и творчества*

Задачи :

Расширять знания детей о соли, определить свойства соли, как ее добывают, где применяется.

Формировать у детей исследовательские навыки .

Развивать познавательный интерес к исследовательской деятельности, желание познать новое.

Развивать умение участвовать в опытно-экспериментальной деятельности

Гипотеза

Мы предположили, что соль – это не только вещество, необходимое человеку для жизнедеятельности, но и интересный материал для опытов и наблюдений



«Умейте открыть перед ребёнком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставьте всегда что-то недосказанное, чтобы ребёнку захотелось ещё и ещё раз возвратиться к тому, что он узнал»

Сухомлинский В.А

Ключевые вопросы

Что такое соль?

Как она добывается?

Где и как она применяется?

Какие виды соли бывают?

Можно ли обойтись без неё? Для чего она нужна?

Исследовать свойства соли опытным путём;

Провести опыты по выращиванию кристаллов соли.



Соляная комната



Добыча соли

Каменная соль добывается в шахтах из минерала галита.



Выварочная – из солевых растворов



Самосадочная – из солёных озёр



Садочная соль получается путем отвода морской воды в специальные бассейны

Какие виды соли бывают?

На самом деле соль природного происхождения имеет сероватый оттенок.

Есть соль неочищенная (каменная) и очищенная (поваренная), а также крупная и мелкая.

Морская соль - добывается путем выпаривания морской воды.



Пословицы о соли:

Соли нет, так и слова нет.

Без соли и стол кривой.

Без соли и хлеб не естся.

Без хлеба не сытно, без соли не сладко.

Хоть бы песок, лишь бы солил.

Соли не жалеи, так и есть веселей.

Несолоно хлебавши.

Хлеб да соль. (Россия, Украина - поговорка)

Сердись, дерись, а за хлебом-солью мирись!

От хлеба-соли не отказываются.

Хлеб-соль и разбойника смиряет.

Хлеб-соль не бранится.

Хлеб-соль есть, да не про вашу честь.

Хлеб да соль, ем да свой.

Надо хлеб-соль помнить.

Ешь солоней, жить будешь веселей.

На хлебе, на соли, да на добром слове (благодарим).

Без соли, без хлеба, худая беседа.

Без хлеба, без соли никто не обедает.

Без соли не вкусно, а без хлеба не сытно.

Обычай встречать гостей хлебом -солью

По старинному славянскому обычаю, который сохранился и поныне, при встрече дорогих гостей торжественно подносят хлеб и обязательно соль. В наше время этому ритуалу придается значение гостеприимства. Однако изначально заложено в нем было совсем другое. Считается, что соли боится нечистая сила. Именно поэтому возник обычай встречать гостей хлебом-солью — символом благополучия — хлебом, и оберегом от темных сил — солью. Тот, кто отведал с тобой хлеба-соли, не может быть врагом!



Сказка «Соль дороже золота»

Есть старинная словацкая народная сказка - Соль и золото.

Было у короля три дочери. Состарившись, король решил сделать королевой ту из дочерей, которая его больше любит. Созвал король дочерей и спрашивает:

- Как вы, доченьки, любите меня?*
- Как золото, - ответила старшая дочь.*
- Как венок свой зеленый, - сказала средняя.*
- Как соль, - сказала младшая, Марушка.*

Разгневался тут король на младшую дочь и прогнал ее прочь из королевского дворца. А добрая волшебница, узнав о печальной судьбе Марушки, решила проучить короля. И по ее волшебному велению в стране, где правил старик-король, в один прекрасный день исчезла вся соль. Все, что готовили самые искусные повара, было пресным и невкусным.

И пришлось королю у иностранных купцов покупать соль по баснословным ценам.

Тогда король понял, какая необходимейшая вещь - щепотка соли.

Опыт №1 «Окрашивание соли»



Опыт №2 «Плавающее яйцо»

Для опыта взяли 2 сырых яйца и две кружки стакана с водой. Налили воду в кружки, в одну кружку насыпали 3 ложки соли и хорошо перемешали, а в другую нет. Положили в обе кружки яйца, там где была солёная вода, яйцо всплыло, а где нет – утонуло. А когда смешали оба раствора – яйцо оказалось примерно посередине кружки.

Вывод:

Солёная вода помогает держаться предметам на поверхности (Эффект «Мёртвого моря»)



Опыт №3 «Соль растворяется в воде»



*Взяли два прозрачных стакана : один с холодной водой, другой с горячей.
Насыпали в оба стакана по три ложки соли и хорошо размешали .*

Вывод:

*Мы увидели, что в стакане с горячей водой, соль растворилась быстрее.
Чем выше температура воды, тем быстрее растворяется соль*



Опыт №4 «Соль хрустит»

Насыпали в блюдечко соль и стали надавливать на неё сухой ложкой, после чего они слышали хрустящие звуки. Мы сравнили их с ходьбой по снегу в морозный день .

Вывод :

Соль как и снег состоит из кристаллов. Поэтому при надавливании ложкой на соль её кристаллы трутся друг о друга и мы слышим хруст.



Опыт №6 «Незамерзающая соль»

Налили воду в два стакана, в один стакан добавили несколько ложек соли. Потом оба стакана поставили в морозилку. Спустя некоторое время пресная вода превратилась в лёд, солёная же не замерзла, спустя еще некоторое время соль стала похожа на кашицу.

Вывод: *соль замерзает только при очень низких температурах, но не превращается в лёд.*



Но и это еще не все!!!

Украшение рисунка.

Мы использовали соль как дополнительное средство украшения акварельного рисунка. Нарисовали пейзаж на зимнюю тему. Когда краска высохла, намазали клеем отдельные участки картины и посыпали их солью. Получилось похоже на снег. Вывод: с помощью соли на изделии можно создать различные художественные эффекты: снега, дождя, водной ряби и т.п.



Поделки из солёного теста



Многообразие кристаллов

Домашняя коллекция



Детский мастер-класс

Первый день-начало моего эксперимента по выращиванию кристаллов в домашних условиях.



Второй день- кристаллы образовались за ночь.



Через неделю



Через две недели!



- **Выводы:** *В ходе исследовательской работы мы с детьми выяснили, что такое соль и каким образом она попадает на наш стол. Узнали много нового об особенностях соли, её свойствах и качествах. Самостоятельно провели много интересных опытов с солью, познакомились со способом выращивания кристаллов, научились красить соль и рисовать из цветной соли замечательные картины. Из маленьких детей, дети превратились в маленьких исследователей: научились анализировать полученные результаты, отвечать на вопросы. Существенно повысился их познавательный интерес на занятиях. И что немаловажно, интересная совместная работа сплотила детей. Они убедились, что самые простые и знакомые вещи могут быть необычными! Все проведенные опыты с удивительной солью, дети вместе с родителями повторили дома.*

Спасибо за внимание!!!



Работа с научно-популярной литературой

Дыбина О. В. «Неизвестное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников». - М., 2004

Куликовская И. Э., Совгир Н. Н. «Детское экспериментирование старшего дошкольного возраста» - М, Педагогическое общество России, 2003.

Журнал «Дошкольное воспитание» № 10, 2009

Журнал «Дошкольное воспитание» № 6, 2007

Интернет-ресурсы: •

<http://www.zircon81.narod.ru/Methodica.html> •

<http://www.waynesthisandthat.com/crystals.htm#fast-fast> •

http://www.crystalgrowing.com/index_e.htm

