

муниципальное автономное дошкольное
образовательное учреждение
«Детский сад № 40 комбинированного вида»
городского округа Краснотурьинск

«Удивительная соль»

детско-родительский исследовательский проект



Подготовили:
Шарипов Тимур с мамой
Юлией Владимировной
воспитатель: Есаулкова Е. А.

Задачи

- **изучить особенности соли, ее свойства, качества и применение;**
- **способствовать накоплению у детей конкретных представлений о свойствах, формах и видах соли и научить использовать соль, как средство для творчества;**
- **развивать умение обобщать, устанавливать причинно – следственные связи, умение делать выводы;**
- **воспитывать любознательность, потребность в получении информации о соли и соблюдения правил поведения при проведении опытов с солью, соблюдая при этом необходимые меры безопасности.**

Техника безопасности при проведении опытов с солью

*Аккуратно
пользоваться с
емкостью с солью*

*Своевременно
поддерживать
порядок на рабочем
столе*

*Не пробовать на
вкус вещества, не
нюхать*

*Работать нужно
аккуратно, результат
опыта зависит от
чистоты проведения
эксперимента.*

*Нельзя
наклоняться над
сосудом, в котором
происходит
реакция.*

*Нельзя трогать
руками глаза, нос,
рот.*

Опыт 1. Из чего состоит соль



Нужно: соль, тарелка, ложка.

Ход:

- В тарелочку надо насыпать соль. На что похожа соль? На порошок.
- Рассмотрим ее через лупу и увидим множество кристаллов.

Вывод: соль состоит из маленьких кристаллов.

Опыт 2. Соль хрустит



Нужно: соль, тарелка, ложка.

Ход:

- В тарелочку надо насыпать соль. Далее надавим на нее сухой ложкой.
- Что услышали? А услышали хрустящие звуки.

Вывод: соль состоит из маленьких кристаллов. При надавливании ложкой на соль кристаллы трутся друг о друга, и мы слышим хруст.

Опыт 3. Соль растворяется в воде.



Нужно: прозрачный стакан с водой, соль, ложка.

Ход.

- Нальем в стакан воды.
- Насыплем в него соль.
- Размешаем соль в воде ложкой. Увидели, что соль исчезла.

Вывод: соль растворяется в воде, и вода становится соленой на вкус.

Опыт 4. Соль в холодной и горячей воде.



Нужно: 2 прозрачных стакана с водой, соль, ложка.

Ход.

- Нальем в один стакан холодную воду, а в другой - горячую.
- Насыплем в них соль.
- Размешаем соль в воде ложкой. Увидели, что соль исчезла в обоих стаканах, но в стакане с горячей водой быстрее.

Вывод: соль в горячей воде растворяется быстрее. Чем выше температура воды, тем быстрее растворяется соль.



Опыт 5. Водоплавающее яйцо.



Нужно: 2 сырых яйца, 2 стакана с водой, соль, ложка.

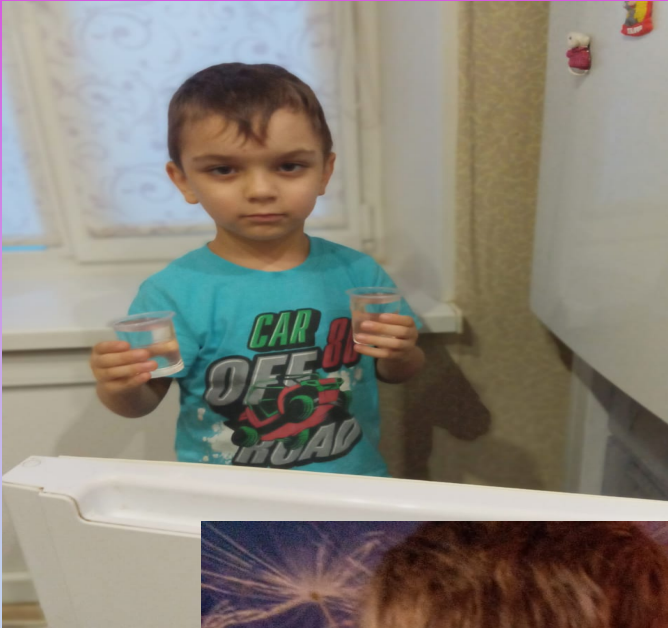
Ход:

- Положим одно сырое яйцо в стакан с чистой водой. Яйцо опустилось на дно.
- Растворим во втором стакане с водой 3 ст. л. соли и опустим яйцо в солёную воду. Яйцо осталось плавать на поверхности воды!



Вывод: соль выталкивает предметы из воды. Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть.

Опыт 6. Незамерзающая вода



Нужно: 2 емкости, вода, соль.

Ход:

- Мы налили в две чашечки воды, в одну добавили и размешали соль. Потом обе чашки оставили в морозную камеру. Через 8 часов обнаружили, что пресная вода превратилась в лёд, а солёная стала холодной, но не замерзла.

Вывод: соленая вода очень медленно замерзает.

Опыт 7. Соль и металл



Нужно: гвоздь, стакан, вода, соль.

Ход:

- Приготовим соляной раствор.
- Опустим гвоздь в этот раствор. Затем достанем, не вытирая воду.
- Когда вода высохла, на гвозде стали заметны белые пятна. Оставим гвоздь на сутки.
- Через сутки белые пятна превратились в следы ржавчины, а ржавчина разрушает металл.

Вывод: соль оставляет следы на металле, вызывая появление ржавчины.

Опыт 8. Действие соли на растения



Нужно: отросток комнатного растения, стакан, вода, соль.

Ход:

- * Приготовим соляной раствор.
- Поставим в него отросток комнатного цветка.
- Вскоре появятся на нижней части стебля кристаллы соли.
- Через несколько дней растение погибло.

Вывод: соль отрицательно влияет на рост растений в комнатных условиях. В природе соль накапливается в почве и губит все живое.



Опыт 9. Снежная ветка



Нужно: веточка ели или сосны, тарелка, вода, соль.

Ход:

- * Нальем в тарелку горячей воды, насыплем соли, размешаем.
- Положим в соляной раствор веточку сосны или ели. Оставим на сутки.
- На следующий день достанем веточку и положим сохнуть на батарею.
- Еще через 2-3 дня мы увидели, что веточка стала серебристая, как после мороза.

Вывод: на веточке образовалась соль.



Опыт 10. Выращивание кристаллов



Нужно: стакан с горячей водой, соль, карандаш, ниточка.

Ход:

- В стакан с горячей водой насыплем столько соли, пока она не перестанет растворяться.
- К карандашу привязать ниточку. Положить карандаш на стакан сверху, а нитку опустить в соляной раствор. Нитка не должна задевать стенки стакана.
- Через несколько дней на нитке образовались кристаллы.

Вывод: при испарении солёной воды образуются кристаллы.



Опыт 11. Лавовая лампа



Нужно: стакан с водой, 1 стакан растительного масла, банка, соль, краска или пищевой краситель.

Ход:

- Стакан на $\frac{2}{3}$ наполним водой. Перельем в банку. Добавим в воду растительное масло.
- Масло плавает по поверхности. Добавим краску или пищевой краситель к воде и маслу. Потом медленно всыпали 1 чайную ложку соли.

Вывод: масло легче воды, поэтому плавает по поверхности, а соль тяжелее масла.

Опыт 12. Вулкан



Нужно: большой стакан или бутылка, 2 ст. л. соды, 2 ст. л. соли, $\frac{1}{4}$ стакана теплой воды, $\frac{1}{4}$ стакана уксуса, краска или пищевой краситель.

Ход:

- В бутылку засыпаем соли, пищевой соды, вливаем воду, добавляем краску. В конце вливаем уксус.

Вывод: когда сода, уксус и соль соприкасаются, начинается бурная реакция с выделением воды, соли и углекислого газа.



Опыт 13. Цветная соль



Нужно: мелки разных цветов, мелкая соль, прозрачная баночка или стакан.

Ход:

- Насыпаем мелкую соль на лист бумаги и начинаем рисовать мелками. Мы видим, что соль окрашивается. Высыпаем соль в прозрачный сосуд.
- Затем снова высыпаем порцию соли на лист и рисуем мелком другого цвета. Цветную соль высыпаем в эту же емкость.
- И так рисуем по соли мелками разных цветов.
- Высыпаем все цвета поочередно в прозрачную емкость. Используем для декора.

Вывод: рисуя разноцветными мелками по соли, соль окрашивается и становится цветной.

Какая бывает соль

Виды соли:

Поваренная соль



Мелкая соль «Экстра»



Морская соль



Соль с добавками
(йодированная и
фторированная)



Диетическая соль
(с калием и магнием)



В кулинарии



В медицине



В промышленности

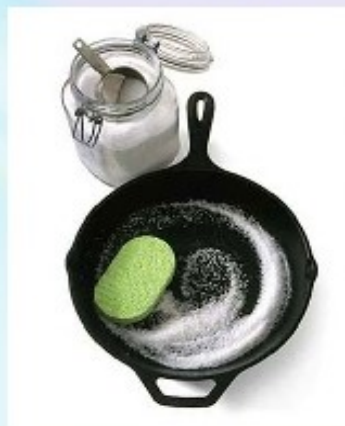


Применение соли

В сельском
хозяйстве



В быту



В коммунальном
хозяйстве



Мы узнали, что соль -

- белое кристаллическое вещество с острым, солёным вкусом;**
- она хорошо растворяется в воде;**
- солёная вода медленно замерзает;**
- в солёной воде предметы не тонут;**
- оказывает пагубное воздействие на растения, на металл;**
- пища и приправа, консервант;**
- необходима для жизни и здоровья человека;**
- при испарении солёной воды появляются кристаллы белого цвета и солёные на вкус;**
- используется человеком в быту, на производстве, в медицине, в сельском хозяйстве.**