

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



КАРТОТЕКА

«Опыты с солью»



Составила: Есаулкова Е.А.,
воспитатель

Опыты с солью

Опыт №1 «Из чего состоит соль».

Взяли тарелочку с солью. Что можно сказать о её внешнем виде? (соль похожа на порошок). Рассмотрим соль в увеличительное стекло. Что можем увидеть? (соль состоит из белых кристаллов)

Вывод: соль состоит из маленьких кристаллов.

Опыт №2 «Соль хрустит».

Насыплем в блюдечко соль и будем надавливать на неё сухой ложкой.

Слышим хрустящие звуки. Эти звуки схожи 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 №3 «Соль растворяется в воде».

Для опыта возьмем прозрачный стакан с водой, насыплем соль в воду и будем наблюдать.

Вывод: при взаимодействии с водой соль растворяется.

Опыт №4 «Соль в холодной и горячей воде».

Возьмем два прозрачных стакана: один с холодной водой, другой с горячей. Насыплем в оба стакана по три ложки соли и хорошо размешаем.

Вывод: мы увидели, что в стакане с горячей водой, соль растворилась быстрее. Чем выше температура воды, тем быстрее растворяется соль.

Опыт №5 «Плавающая картошка и яйцо».

Для опыта возьмем 2 сырых яйца (картошки) и две кружки (стакана) с водой. Нальем воду в кружки. В одну кружку насыплем 3 ложки соли и хорошо перемешаем, а в другую нет. Положим в обе кружки яйца (картошку), там где была солёная вода, яйцо (картошка) всплыло, а где нет – утонуло. А когда смешали оба раствора – яйцо (картошка) оказалось примерно посередине кружки.

Вывод: солёная вода помогает держаться предметам на поверхности (Эффект «Мёртвого моря»)

Опыт № 6 «Влияние соли на сосуды человека».

Возьмем 3 баночки и нальем в них одинаковое количество воды.

В первую баночку опустим кусочек шерстяной нитки.

Во вторую баночку добавим соли и опустим такую же ниточку, как и в первую баночку.

А в третьей баночке сделаем насыщенный раствор соли и так же опустим нитку. Представим, что нитка – сосуд человека.

Через несколько дней мы заметили:

1 баночка – нитка без изменений

2 баночка – нитка стала мокрой и слегка покрылась белым налётом

3 баночка – нитка стала мокрой, покрылась белым налетом, и стенки баночки стали немного белыми.

Вывод: это наглядный пример отрицательного воздействия большого количества соли на сосуды человека. Много соли употреблять в пищу очень вредно.

Опыт № 7 «Незамерзающая вода».

Для проведения опыта понадобится: 2 контейнера, вода, соль, морозильная камера.

В один контейнер добавим соль. Оба контейнера поставим в холодильник.

Через 8 часов обнаружим, что пресная вода превратилась в лед, а соленая – стала холодной, но не замерзла.

Оставим воду в морозильной камере и проверим ее через 2 дня. Соленая вода стала напоминать кашу.

Вывод: соль понижает температуру замерзания воды.

Опыт № 8 «Металл и соль».

Понадобится: гвоздь, стакан, вода и соль.

1. Приготовим соляной раствор.

2. Опустим гвоздь в соляной раствор, затем достанем, не вытирая воду.

После того, как вода высохла, на гвозде стали заметны белые пятна, которые через сутки превратились в следы ржавчины, а она и разрушает металл.

Вывод: соль оставляет следы на металле, вызывая появление ржавчины, которая служит началом коррозии металлических поверхностей.

Опыт № 9 «Наблюдение за кожаным ботинком».

Понадобится: старый кожаный ботинок, емкость, вода и соль.

1. Приготовим соляной раствор.

2. Поместим в него кожаный ботинок.

3. Ботинок пропитался соляной водой и уже через 2 часа на верхней части ботинка образовались кристаллы соли. Кожа приобрела некрасивый вид.

Белый налет не счищался – соль глубоко въелась в кожу ботинка.

Вывод: соль, действительно, разрушительно влияет на нашу обувь, поэтому необходимо каждый день мыть и начищать обувь кремом, что поможет нашей обуви сохранить красивый вид.

Опыт № 10 «Действие соли на растения».

Можно использовать рассаду перца, воду и соль.

1. Приготовим соляной раствор

2. Перец будем поливать соляным раствором 1 неделю.

3. На 2 день после полива в нижней части стебля перца появились кристаллы соли.

4. Через неделю растение погибло.

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

Опыт №11 «Снежная ветка сосны».

Мы для опыта возьмем ветку сосны, нальем в тазик горячей воды, положим туда ветку сосны и насыплем соли.

На следующий день вытащим ветку и положим её сохнуть у батареи. Ещё через 2-3 дня мы увидели, что наша веточка стала серебристая, как после мороза.

Опыт №12 «Выращивание кристаллов».

Кристалл - это твердая порода, состоящая из меленьких трехмерных фигур. Для опыта нам понадобится стакан соленой воды, нить, привязанная к карандашу.

Поместим нить в стакан и станем наблюдать.

Через 5 дней образовались кристаллы соли на нитке и карандаше.

А что произойдет, если к одной нити привязать скрепку, а к другой – деревянную щепку?

Вывод: на нитке, к которой была привязана щепка, кристаллов образовалось больше. Это говорит о том, что чем более шероховатая поверхность, тем лучше на ней будут удерживаться, а значит и быстрее образовываться кристаллы.

Опыт №13 «Лавовая лампа».

Нужны: соль, вода, стакан растительного масла, несколько пищевых красителей, большой прозрачный стакан или стеклянная банка.

Стакан на 2/3 наполним водой, выльем в воду растительное масло. Масло будет плавать по поверхности. Добавим пищевой краситель к воде и маслу. Потом медленно всыплем 1 чайную ложку соли.

Вывод: масло легче воды, поэтому плавает по поверхности. Но соль тяжелее масла, поэтому, когда добавляем соль в стакан, масло вместе с солью начинает опускаться на дно. Когда соль распадается, она отпускает частицы масла и те поднимаются на поверхность. Пищевой краситель поможет сделать опыт более наглядным и зрелищным.