

Лед и соль!

*Лед и соль: на что способна
такая смесь?*

Исследовательская работа

Выполнил: ученик 1 «А» класса

Веретенников Александр

Руководитель: В.Н.Коршунова



С чего все начиналось...



Утром мы пошли в школу. Было очень скользко , некоторые ребята даже падали, а машины ехали очень осторожно. Но около некоторых домов было не скользко, потому что там посыпали солью. Как же действует соль на лед? Мне стало очень интересно и я решил провести эксперимент.

Объект исследования:

СМЕСЬ ЛЬДА И СОЛИ



Цель: исследовать процесс воздействия соли на лед.



Гипотеза:

Возможно, я смогу растопить лёд с помощью соли.



Задачи:

- **1** узнать, что такое лед и соль;
- **2** узнать почему тает лед посыпанный солью;
- **3** наглядно продемонстрировать, каким образом соль воздействует на лед;
- **4** провести эксперимент ;
- **5** распространить полученные знания.

Что такое лед?

Лед - это вода в твердом агрегатном состоянии. Вода замерзает при температуре 0 градусов. Общие запасы льда на Земле около 30 млн км³. Основные запасы льда на Земле сосредоточены в полярных шапках (главным образом, в Антарктиде, где толщина слоя льда достигает 4 км).



Лед в Антарктиде



Морской лед



Это интересно

- Лед используют и в качестве конструкционного материала в приполярных регионах для строительства жилищ. Иглу – зимнее жилище эскимосов, которое представляет собой куполообразную постройку диаметром 3 — 4 метра и высотой около 2 метров из уплотнённых ветром снежных или ледяных блоков.



Что такое соль?



Поваренная соль (хлорид натрия,— пищевой продукт. В молотом виде представляет собой мелкие кристаллы белого цвета. Соль природного происхождения практически всегда имеет примеси других минеральных солей, которые могут придавать ей оттенки разных цветов (как правило, серого или бурого).

- -соль жизненно необходима для жизнедеятельности человека, равно как всех прочих живых существ.
- - в приготовлении пищи соль употребляется как важная приправа. Соль имеет хорошо знакомый каждому человеку характерный вкус, без которого пища кажется пресной. Такая особенность соли обусловлена физиологией человека.

Применение соли в быту.

- Пищевую соль можно применять и в быту.
- Она поможет сохранить нарезанные яблоки.
- Поможет высушить белье на морозе.
- Предохранить молоко от быстрого скисания.

- Задолго до открытия электричества люди использовали лед для охлаждения продуктов, и даже научились готовить мороженое, усиливая охлаждающие свойства льда обыкновенной солью. Лед и соль составляют холодильную смесь.

Для эксперимента нам потребовалось:

- лед;
- соль;
- кисточка и краски.



Проведение эксперимента:

Для начала мы набрали воду в глубокую тарелочку и поставили ее в морозильную камеру . Когда вода основательно замерзла мы приступили к эксперименту.



Мы стали красить краской простой лед. И вот что у нас получилось. Как видно на фото, линии у нас получились очень ровные.



Потом мы перевернули лед и стали посыпать его солью с другой стороны. Затем взяли кисточку и стали рисовать , и вот, что у нас Получилось.





Вот что у нас получилось



Результат эксперимента:

В данном эксперименте мы наблюдали за тем, как соль заставляет лед таять, мы наглядно видели, как происходит процесс растворения соли - вначале лед вокруг кристалла соли тает, а затем процесс таяния распространяется от этой точки.



Практическое применение смеси льда и соли.

- разморозить замершее стекло на машине
- охладить бутылку с соком
- сделать мороженое
- если посыпать скользкую дорогу солью, то лед растает и дорога станет безопасной

Заключение:

В ходе исследовательской работы я узнал много нового и интересного про лед и соль, а так же каким образом соль воздействует на лед. Смесь льда и соли, можно использовать не только на улице, но и дома.

Вывод:

Моя гипотеза подтвердилась. Я смог растопить солью лед при комнатной температуре.