

«IT-Медицина»



Этапы работы

1. Название эксперимента;
2. Сформулировать цель и задачи;
3. Ход работы;
4. Оформление работы (фото, видео, презентация);
5. Вывод.

«Выращивание кристаллов в домашних условиях»



г.Самара
2012-2013г

Автор: Иванов Иван
ученик 4-г класса

Цель: научиться выращивать кристаллы соли в домашних условиях

Задачи:

1. изучить литературу о кристаллах;
2. вырастить кристаллы поваренной соли;
3. рассмотреть способы окрашивания кристаллов;
4. проанализировать полученные результаты.

Опыт по выращиванию кристаллов

Меры безопасности:

1. Проводить опыты под наблюдением взрослых;
2. Надеть защитные очки;
3. Всегда держать емкости с горячим содержимым так, чтобы отверстие не было направлено ни на тебя самого, и ни на других людей;
4. Помыть руки по окончании опытов.
5. Избегать попадания веществ внутрь и в глаза.



Выращивание кристаллов соли



Сначала приготовим, как можно более концентрированный раствор поваренной соли. Внося соль в стакан с водой, - до тех пор, пока очередная порция соли не перестанет растворяться при перемешивании. После этого слегка подогреем смесь, чтобы добиться полного растворения соли.

Когда я заметил, что кристаллы больше не растворяются, поместил в стакан карандаш с ниточкой, опустил «затравку» - кристаллик поваренной соли так, чтобы он погрузилась в раствор, но не касалась дна.

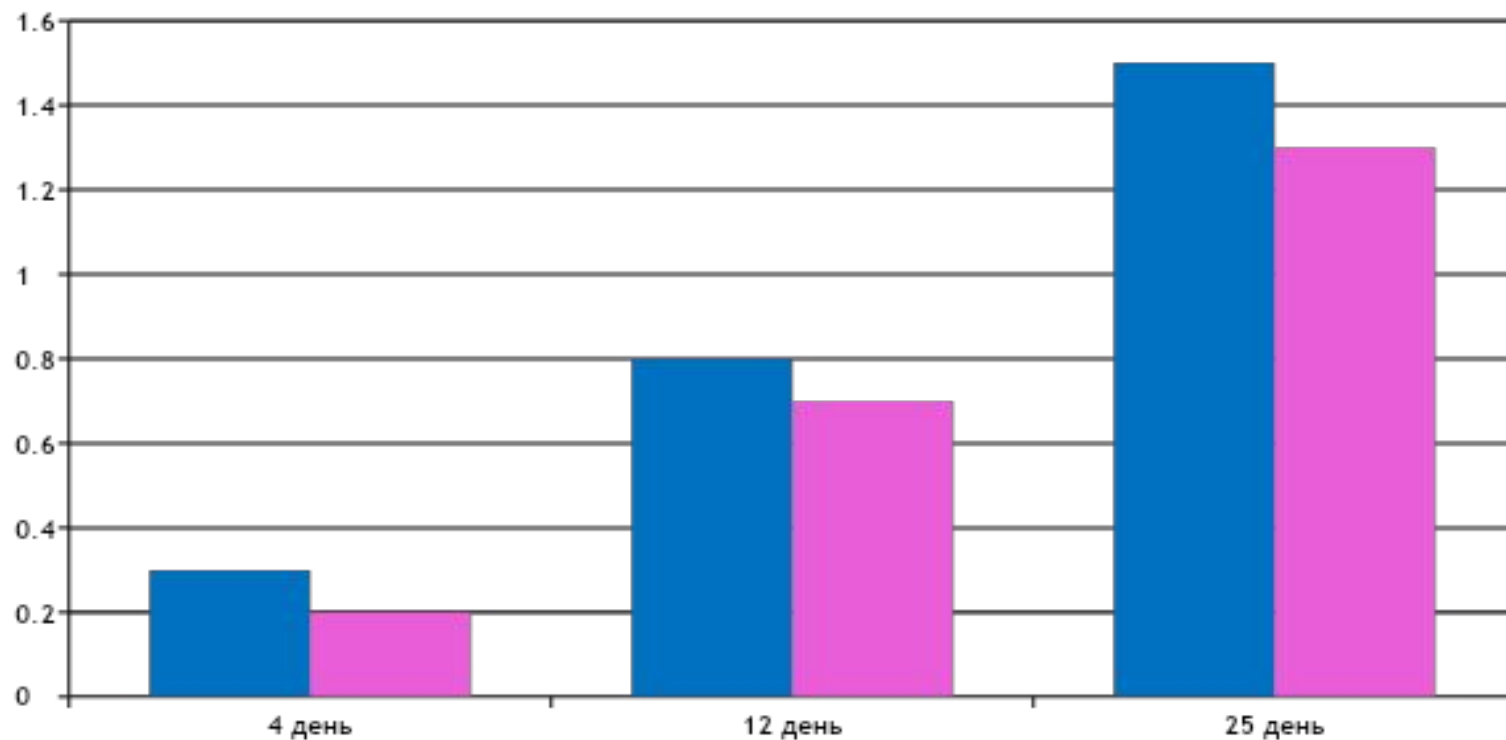


Выращивание кристаллов соли



Во вторую банку с таким же концентрированным раствором соли добавил пищевой краситель красного цвета.

График роста кристаллов соли



не подкрашенный

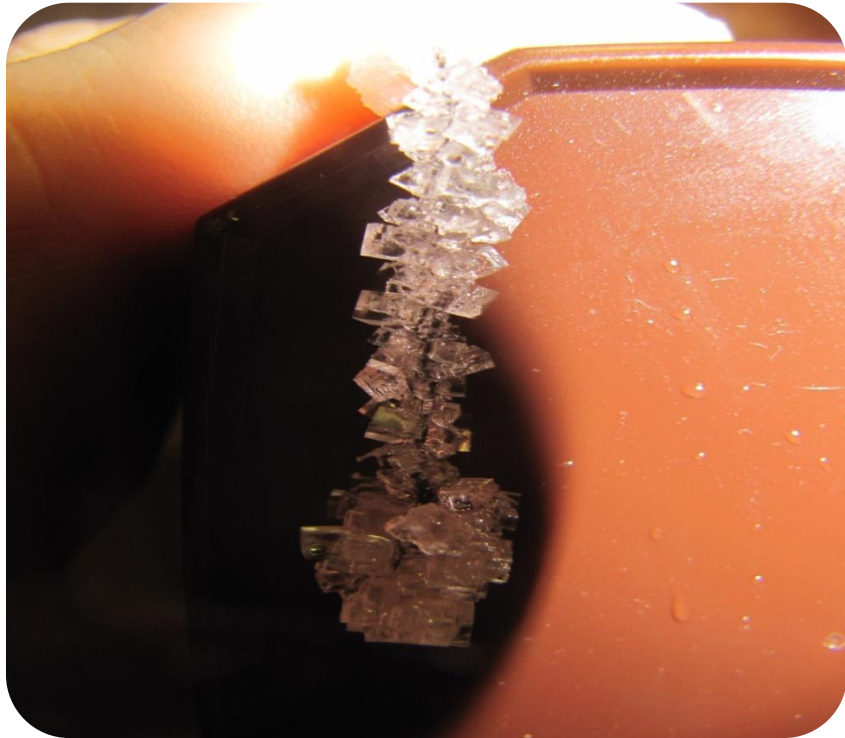
подкрашенный

Вывод 1



1. за 25 дней я вырастил кристаллы поваренной соли размерами 1,5 -10 см и 0,7-4 см.
2. кристаллы поваренной соли белого цвета, кубической формы.

Вывод 2



При окрашивании кристаллов соли пищевым красителем красного цвета, кристаллы меняют свой цвет с белого на бледно - розовый (насыщенность окрашенного кристалла зависит от количества добавляемого пищевого красителя).

Заключение

В ходе своего исследования я пришел к выводу, что кристаллы соли могут появляться при таких условиях как:

1. соблюдение температурного режима;
2. соблюдение светового режима;
3. отсутствие сквозняков;
4. отсутствие вибрации.

При нарушении этих условий образовавшиеся кристаллы разрушаются.

«Почему белый медведь не мёрзнет?»»



1. Всем известно, белый медведь питается рыбой, тюленями и другими животными. Этой пищи у него вдоволь круглый год, поэтому спать ему зимой нет необходимости. Но для того, чтобы жить на севере, где очень холодно, и добывать себе пищу, медведю приходится плавать в ледяной воде.
2. От холода его спасает подкожный жир. Хочешь проверить, что жир не даёт животным замёрзнуть?
3. Проведём следующий опыт.



Ход опыта:

1. Подготовили термометры, записали начальные показания. Оба термометра показывали + 23 градуса по Цельсию.
2. Наполнили 1 стакан снегом и поставили в него чистый термометр.
3. Наполнили 2 стакан снегом, обильно смазали второй термометр животным жиром и тоже поставили в снег.





1. Подождали 15 минут.
Замерили новые показания термометров.
2. Сравнили данные: чистый термометр показал +1 градус, термометр с жиром показал +6 градусов.



Вывод:

Термометр, который был смазан жиром, показал температуру значительно выше, чем несмазанный. Это значит, что жир не давал охлаждаться термометру, который в итоге и показал более высокую температуру.

