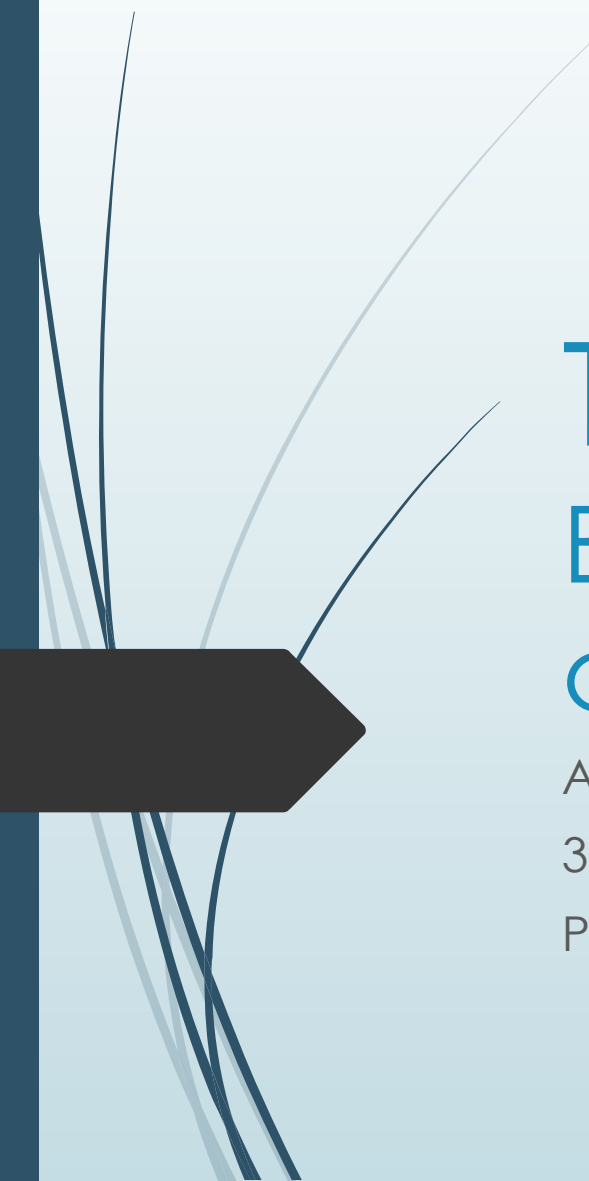


Муниципальное бюджетное учреждение
Средняя образовательная школа № 18



Тема проекта

Выращивание кристаллов соли и сахара в домашних условиях

Автор: Терентьева Мария Сергеевна,

3 класс

Руководитель:

г. Екатеринбург
2021 г.



Цель проекта

- Получить кристаллы соли и сахара.

Задачи

- изучить литературу по выбранной теме;
- определить области применения кристаллов;
- выделить способы выращивания кристаллов;
- вырастить кристаллы соли и сахара в домашних условиях;
- проанализировать полученные результаты, сравнить с планируемыми;
- создать презентацию по проделанной работе.



Актуальность темы

- кристаллы играют большую роль в жизни человека. Они используются в науке и технике, и конечно в качестве украшений. Выращивание кристаллов – доступное и полезное занятие.

Гипотеза

- кристаллы можно выращивать в домашних условиях.



Что такое кристалл?

- Кристаллом называют твёрдое тело, в которых частицы расположены закономерны, образуя кристаллическую решётку. Обычно кристаллы образуются в природных или искусственных условиях.
- В природе кристаллы образуются тремя путями: из расплава, из раствора и из паров.
- В домашних условиях кристаллы выращивают из насыщенных растворов солей различных веществ.



Выращивание кристаллов в домашних условиях.

- Я выращивала кристаллы из поваренной соли, из сахара. Ход работы был следующим:
- 1) Приготовила насыщенный раствор вещества в выбранном растворителе.
- 2) Поместила в раствор нитку. Привязывала нить на палочку и опускала её в ёмкость с насыщенным раствором.
- 3) Оставила ёмкость на длительное время ничем не закрывая.

В процессе роста кристаллов я проводила наблюдения, делала отметки.



Этапы работы

Этап 1



Этап 2

Мои заметки

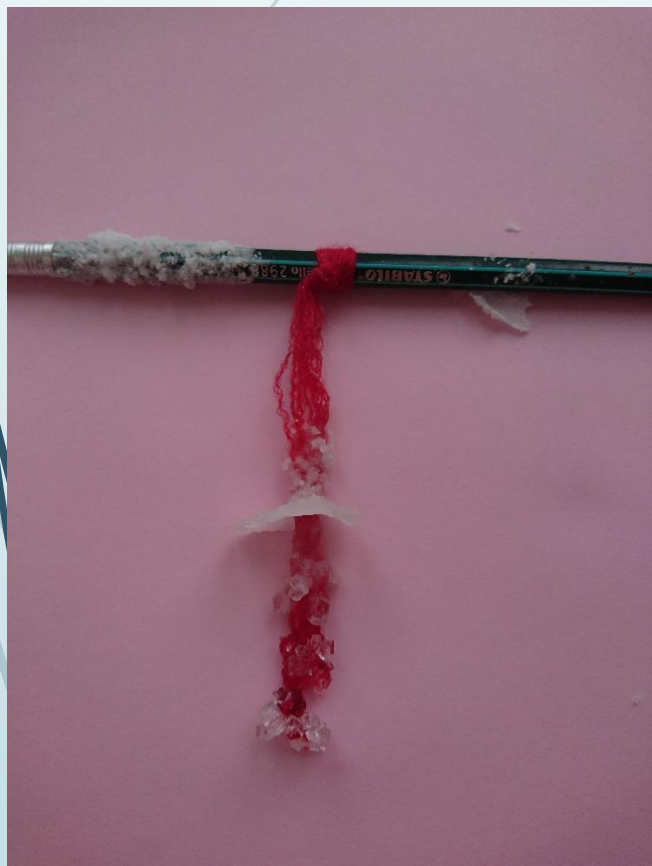
- любое вещество, из которого мы получали насыщенный раствор, быстрее растворяется в горячей воде;
- кристаллы сахара растут медленнее, а кристаллы поваренной соли быстрее;
- чем медленнее остывает раствор, тем крупнее получаются кристаллы;
- из разных веществ получились кристаллы разного оттенка, разной формы, разного размера;
- кристаллы растут быстрее на свету и в тепле;
- выращенные кристаллы очень хрупкие, обращаться с ними надо очень бережно и аккуратно.

Результаты эксперимента



Результаты эксперимента

Кристаллы морской соли



Кристаллы морской соли



Кристаллы сахара





Спасибо за внимание