

Муниципальное бюджетное дошкольное учреждение «Детский сад №17» с\п «Светлячок»

Исследовательский проект  
«Снежинка - сказочная гостья»

Номинация – естественнонаучная (живая и неживая природа)

Участник проекта:

Ильин Михаил 6 лет.

Ильина Ю.С.

Руководитель проекта:

Щемелёва И. И -

воспитатель

МБДОУ «Детский сад

№ 17» с\п «Светлячок»

## Содержание

Введение .....	3
1.1. Тема: «Снежинка - сказочная гостья» .....	3
1.2 Цель, задачи, гипотеза.....	3
2. Основная часть.....	4
2.1. «Что такое снежинка?».....	4
2. 2. Методы исследования: эксперименты, польза снега .....	5
Заключение.....	9
Список литературы:.....	10

## Введение

### 1.1. Тема: «Снежинка - сказочная гостья»

Я люблю разглядывать снежинки. Они очень красивые, будто кружевные и все разные. Однако, снег - это такое привычное явление, что я никогда не задумывался о том, как же рождаются снежинки, пока мама не предложила мне интересные энциклопедии, книги, видео и меня очень заинтересовала эта тема.

Мама даже предложила сделать необычные украшения – вырастить снежинки из кристаллов соли.

Для проверки этой гипотезы я решил провести исследование.

### 1.2 Цель, задачи, гипотеза

Цель моей работы – самостоятельно вырастить снежинку в домашних условиях.

Задачи:

- узнать, что такое снежинка
- узнать, как образуется снежинка
- провести наблюдение и опыты
- провести эксперимент по выращиванию искусственной снежинки.

Гипотеза: Настоящая снежинка – это кристалл, а можно ли, вырастить в домашних условиях?

## 2. Основная часть

### 2.1. «Что такое снежинка?»

Снежинка это снежный или ледяной кристалл различной формы. Снежные кристаллы образуются в холодных облаках высоко над землей.

Существуют снежинки очень причудливой формы, в основе которой лежит шестиконечная звезда. Основная форма снежинки зависит от температуры, при которой снежинка образуется. Чем выше облако, тем оно холоднее.

Среди огромного множества самых разнообразных форм, кроме шестигранников, встречаются снежинки -пластиночки, столбики, игольчатые формы. Придется признать, что совершенно одинаковых снежинок не существует. В бесконечном многообразии каждая из них чем-нибудь да отличается по строению, по форме, по размеру. С красотой снежинки связано еще много неразгаданного в природе.

## 2. 2. Методы исследования: эксперименты, польза снега

### Эксперимент №1

«Можно ли сфотографировать снежинку?»

Цель: С помощью эксперимента проверить, можно ли сфотографировать снежинку.

Материал и оборудование: Лупа, бархатная бумага черного цвета, фотоаппарат.

Описание эксперимента:

Для того, чтобы выяснить, какие виды снежинок чаще встречаются, мне необходимо было сфотографировать снежинки. Я ложкой взял несколько снежинок, аккуратно разложил их по бумаге черного цвета. С помощью лупы я выбирал самую большую и

красивую снежинку, начал фотографировать, по ним все же удалось определить форму снежинок. Сфотографированные мной снежинки оказались звездчатые и пластинчатые.

Вывод: итак, я опытным путем доказал, что снежинки можно сфотографировать.



## Эксперимент № 2

«Можно ли вырастить снежинку, используя шерстяную нитку, подвешенную на улице?»

Цель: С помощью эксперимента проверить, можно ли вырастить снежинку, используя шерстяную нитку, подвешенную на улице.

Материал и оборудование: Вода, шерстяная нитка, фотоаппарат.

Описание эксперимента:

Я намочил шерстяную нитку вечером в воде и подвесил ее на улице.

На следующий день нитка покрылась ледяными наростами в некоторых местах напоминающими снежинки, только крупнее. Но все-таки это был лед.

**Вывод:** Вырастить снежинку на шерстяной нитке не удалось.



### Эксперимент №3

«Можно ли вырастить снежинку из капелек воды на бархатной бумаге?»

Цель: С помощью эксперимента проверить, можно ли вырастить снежинку из капелек воды на бархатной бумаге.

Материал и оборудование: Лупа, пульверизатор с водой, лист бархатной бумаги, фотоаппарат.

Описание эксперимента:

Следующий опыт проводился на улице при температуре – 17С. Я взял бархатную бумагу и из пульверизатора брызгал на расстоянии мелкими капельками воды. Застывая, капельки образовывали снежную крупку, не имеющую ни граней, ни лучей.

Вывод: Снег получился, а снежинки – нет!

Такой принцип используется в снежных пушках. Замерзая, капельки образуют искусственный снег.



## Эксперимент №4

«Можно ли получить снежинку искусственным способом?»

Цель работы: вырастить кристаллическую снежинку.

Материал и оборудование: Алюминиевый провод, толстая шерстяная нить, горячая вода, поваренная соль, тара для раствора

Описание эксперимента:

1. Делаем каркас для снежинки.
2. Алюминиевую проволоку разрезаем на три равные части ( по 10 см).
3. Складываем проволоки друг на друга в форме шестиконечной снежинки, скручиваем их вместе.
4. Каркас готов – обматываем толстой шерстяной нитью белого цвета, концы нити промазать клеем.
5. Делаем перенасыщенный солевой раствор - в горячую воду помешивая, добавляя соль ( 3 ст. ложки на 1 стакан воды).
6. После того, как одна часть соли полностью растворилась, нужно добавить следующую до тех пор, пока соль в воде перестанет растворяться.
7. Процедить раствор - вылить смесь в стеклянную тару.
8. С помощью ниток подвесить снежинку в растворе соли.
9. Как только на снежинке будут кристаллы вынуть из раствора и положить сушить.
10. Данный эксперимент проводится при комнатной температуре.

Вывод. В обычных условиях можно вырастить очень красивую снежинку из кристаллов, но только из кристаллов соли.

## **О пользе снежинок**

Самое главное предназначение снежинок в том, что при таянии весной они питают нашу землю влагой.

Оказывается, под снежным одеялом тепло. Многие звери зарываются в снег, и так спят ночью. Снежный покров спасает растения от вымерзания.

Снежинки служат хорошую службу человеку. Они очищают воздух от пыли и гари, поэтому во время снегопада всегда легко дышится.

На Севере люди делают из снега временные жилища. Нарезают из снега кирпичи и складывают из них домики. Охотники, застигнутые на Чукотке метелью, ложатся в снег с собаками вместе, и их заносит снегом. После метели они выбираются из под снега живыми.

## **Заключение**

В результате работы можно сделать следующие

Выводы: Снежинка – это мельчайший ледяной кристалл.

Снежинка может быть только шестилучевой – таково строение ледяных кристаллов.

Форма снежинок зависит от температуры и влажности. Чаще всего встречаются звездочки и пластинчатые снежинки.

Вырастить снежинку в домашних условиях невозможно, т.к. невозможно создать условия, способствующие ее рождению в природе.

Практическая значимость моего исследования в том, что я заинтересовал ребят в группе, мы много читали и узнавали нового о снежинках, сочиняли сказки, выполняли снежинки из разных материалов.

## Список литературы:

1. Большая советская энциклопедия.
2. Большая энциклопедия школьника. «Планета Земля». «Издательство Росмэн-Пресс», 2001 -: А. Ю Бирюкова.
3. Все обо всем. Популярная энциклопедия для детей. Москва.1994г, т.5, т.6.
4. Детская энциклопедия. «Я познаю мир». – М.: ООО «Издательство АСТ», 2001 -: В. А. Маркин.
5. Электронная детская энциклопедия «Почемучки».