

**Научно- исследовательская работа**  
**Окружающий мир**

**«Тайна маленькой снежинки»**

**Выполнила:** Чепурная Ксения,  
ученица 1 «В» класса МБОУ  
«СОШ №15» , Россия ,г. Славгород

**Руководитель:** Буленко Наталья  
Яковлевна, учитель начальных  
классов МБОУ «СОШ №15» ,  
Россия ,г.Славгород

## Введение

**Снежинка** – одно из самых прекрасных созданий на земле. В безветренные дни снег падает на землю спокойно, медленно, покрывая её ровным слоем. Зимой я люблю ловить снежинки себе на варежки и разглядывать их. Но когда я беру снежинки своими теплыми ладошками, то они быстро тают, превращаясь в капельки воды. А так как мне нравится узнавать все новое и интересное, то у меня появилось много проблемных **вопросов**:

1. Откуда прилетает снежинка? И как она образуется
2. Почему снежинки такие разные?
3. Почему зимой скрипит снег?
4. Какую пользу приносят снежинки?
5. Можно ли получить снежинки в домашних условиях?

Поэтому я решила провести исследование, чтобы узнать, как появляются снежинки и какие тайны они хранят.

**Объект исследования** -снежинка.

**Предмет исследования** – снег.

**Гипотеза**: можно ли вырастить снежинку в домашних условиях?

**Цель исследования**: узнать, как появляются снежинки и какие тайны они хранят.

Для реализации данной цели были поставлены следующие **задачи**:

- изучить процесс образования снежинок;
- выявить разнообразие форм снежинок, причины скрипа снега;
- провести опыты;
- изготовить бумажные снежинки.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы**: поиск нужной информации в сети интернет, научной литературы, наблюдение, сравнение, обобщение.

## **Основная часть**

### **1.1. Как рождается снежинка.**

Откуда появляются снежинки?

Долгое время ученые думали, что снег – это замёрзшие капельки воды.

Но со временем ученые выяснили, что это совсем не так. Невидимый водяной пар поднимается высоко в небо, где очень холодно. Высоко в холодных облаках пар превращается в крохотные кристаллики льда. Кристаллы льда имеют форму шестигранника. Дальше этот кристаллик начинает расти. У него могут начать расти лучи, у этих лучей появляются отростки, или – наоборот, снежинка начинает расти в толщину. Когда снежинка становится тяжелой и крупной, то она начинает падать на землю.

### **1.2 Формы снежинок.**

Все снежинки разные. Основная форма снежинок зависит от температуры, при которой она образуется. Высоко над землей, высоко в облаках образуются маленькие кристаллики – снежинки. Снежинка растет, увеличивается в размерах, на рост и рисунок снежинки оказывает влияние температура, влажность, давление. Ветер переносит снежинки из одного облака в другое, то сталкивает их, то наоборот разрушает. Таким образом, на рисунок снежинки, ее размер, форму оказывает влияние путь, который она преодолевает от облака до земли.

### **1.3. Почему зимой скрипит снег?**

Снег скрипит под ногами только в мороз. А почему? Это ломаются под нашей тяжестью лучики снежинок. Звук от одной «сломанной» снежинки так мал, что недоступен человеческому уху. А так как снежинок много,

слышится треск. Усиление мороза делает кристаллики более твёрдыми и хрупкими. Чем выше мороз, тем выше тон скрипа

#### **1.4. Польза 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.

#### **1.5. Можно ли получить снежинку в домашних условиях?**

Опыт я проводила в присутствии мамы в целях безопасности. Для опыта мне понадобилась прозрачная крышка. Подержав прозрачную крышку над кипящим чайником, на ней осел пар и появились капельки воды. Вот из них-то и решено было вырастить в холодильнике снежинки. Поместили крышку в холодильник, а через сутки достали. Но на прозрачной крышечке не было красивого узора.

Опыт показал, что получить красивые снежинки в домашних условиях невозможно. Для этого нужны специальные условия: давление, температура, влажность.

Но можно «вырастить» свои снежинки, вырезав их из бумаги. Ведь это под силу каждому!

## Заключение

В ходе исследовательской работы я узнала:

- Снежинка – это не замерзшая капелька воды. Снежинка образуется из водяного пара высоко в облаках при воздействии ветра, давления, температуры и других внешних факторов.
- Не бывает одинаковых снежинок. На форму, размер и рисунок снежинки оказывает влияние температура, давление, ветер и другие факторы.
- Скрип снега – это всего лишь шум от раздавливаемых кристалликов (снежинок). Чем холоднее на улице, тем громче скрипит снег;
- Получить снежинку в домашних условиях нельзя.

Таким образом, гипотеза (что все снежинки разной формы и размера, их невозможно получить в домашних условиях) подтвердилась.

Цель - изучить и раскрыть тайны снежинок - достигнута.

Своё исследование я буду продолжать. Мне хотелось бы подробнее рассмотреть классификацию снежинок, созданную учёными. Уверена, что приобретенные знания, умения и навыки обязательно пригодятся в дальнейшей учёбе.

## **Список использованных источников информации**

### **Литература:**

1. Большая энциклопедия школьника. «Планета Земля». – Издательство «Росмэн-Пресс», 2001 г.- 660 с. / А.Ю.Бирюкова.
2. Всё обо всём. Популярная энциклопедия для детей. – Издательство «Ключ-С, Филологическое общество «Слово», 2008 г.-488 с./ Славкин В.
3. Краски природы: Книга для учащихся нач.классов – М: Просвещение, 2009 г. – 160 с./ Корабельников В.А

### **Интернет- ресурсы:**

1. <https://ru.wikipedia.org>.Снежинка.
2. <http://vorotila.ru/Otdyh-turizm-oteli-kurorty/Snezhnye-tayny-i174550>
3. Электронная детская энциклопедия «Почемучки».











