The background of the slide features several large, intricate snowflakes in shades of light blue and grey, scattered across the frame. The background is a soft, out-of-focus bokeh of light green and white, with some faint, colorful bokeh spots in the lower right corner.

«Зимнее чудо природы – снежинка»

Выполнил: Максимов Игорь

ученик 1 «Б» класса МБОУ СОШ №7

Руководитель: учитель начальных

классов Шнырова Ольга Валерьевна

Цель: изучить снежинки и доказать, что это удивительное явление природы

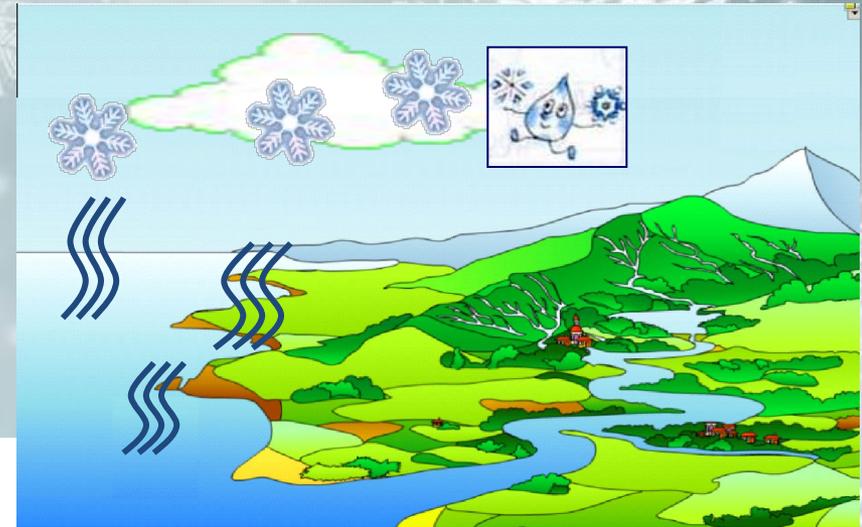
Задачи работы:

- 1. получение полной информации о снежинках, используя различные источники информации;**
- 2. понаблюдать возможность получения снежинок опытным путем;**
- 3. проведение опроса по теме.**

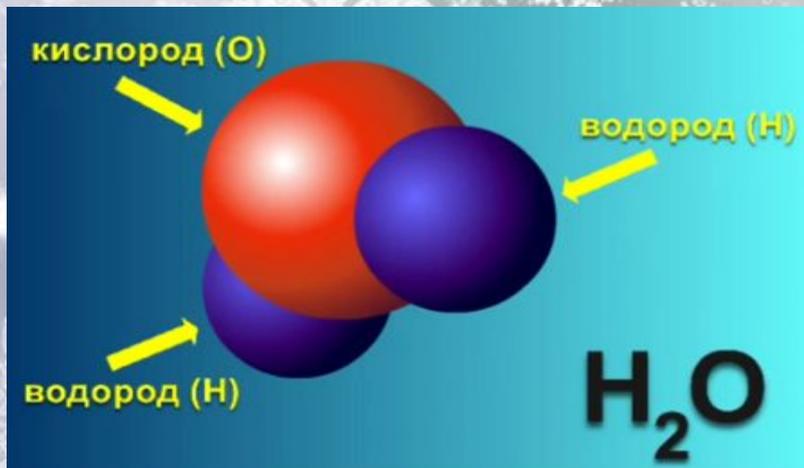
Гипотеза: снежинки имеют разную форму, их невозможно получить в домашних условиях, но можно сфотографировать.

Как образуются снежинки

Снежинка образуется из водяного пара высоко в облаке при очень низкой температуре.



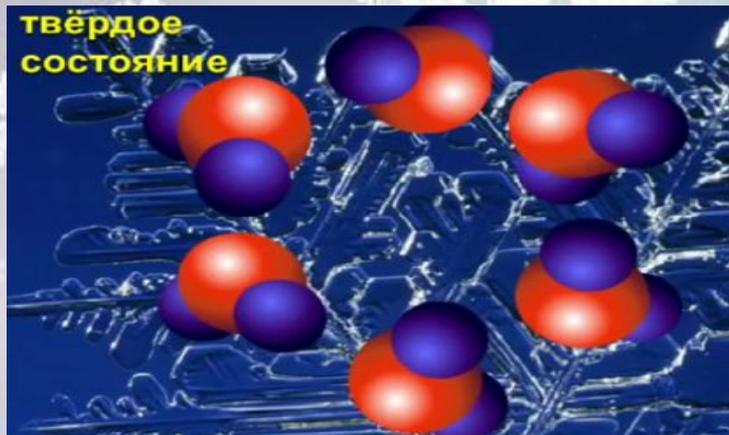
Вокруг маленькой пылинки
формируется кристаллик льда



Молекула воды



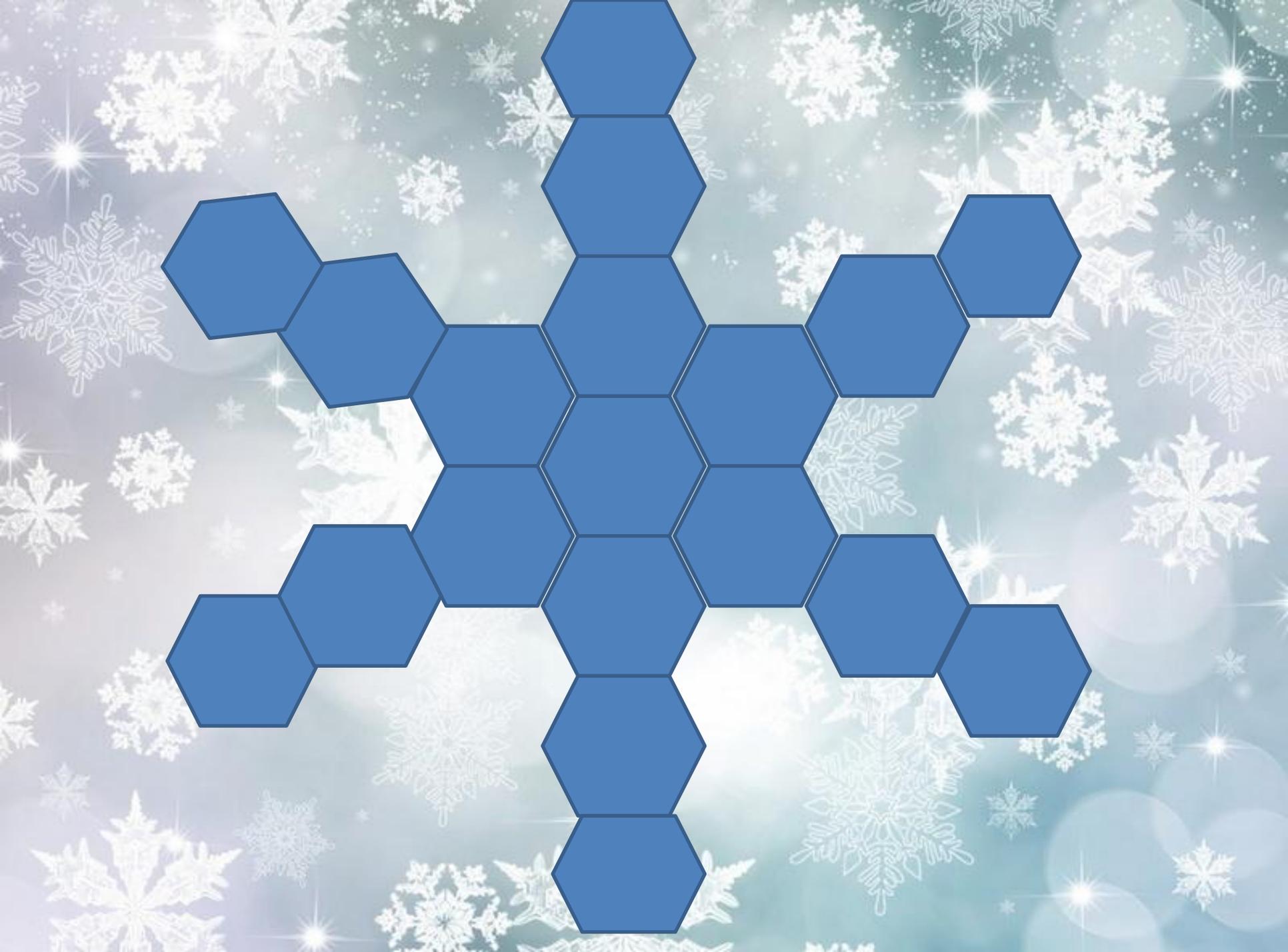
Беспорядочное расположение молекул в жидком состоянии.



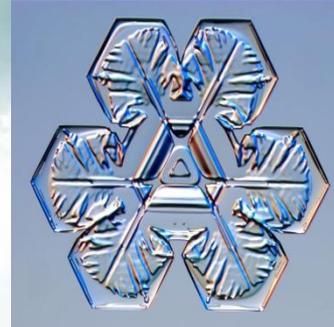
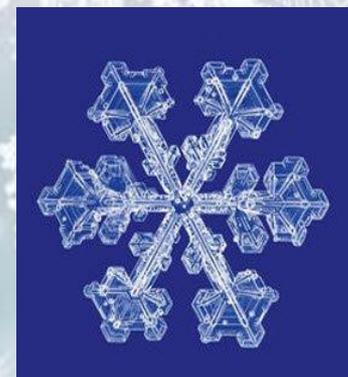
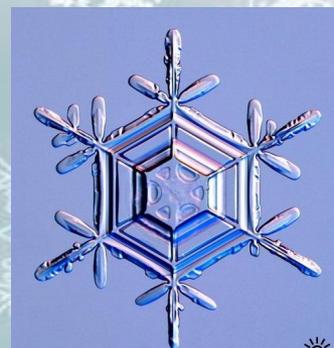
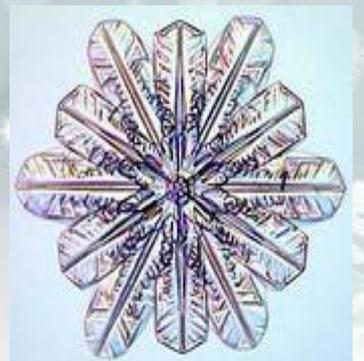
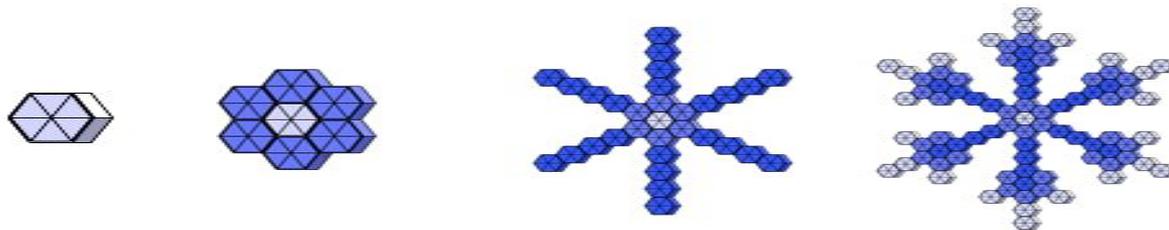
Молекулы при замерзании встают в определенном порядке. Это кристаллическая решетка.



Растущий кристаллик льда имеет форму шестиугольной призмы



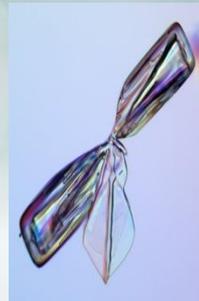
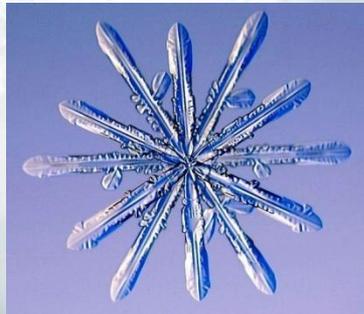
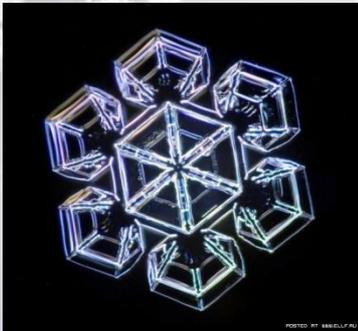
Форма снежинок



**Форма снежинки зависит от окружающих погодных условий.
Нельзя найти две абсолютно одинаковые снежинки.**

Форма снежинок

от $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $0\text{ }^{\circ}\text{C}$	от $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$	от $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$	От $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-8\text{ }^{\circ}\text{C}$	От $-16\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$
Плоские шестигранники	Игольчатые кристаллы	Столбик призм	Плоские шестиугольники	Звёздчатые снежинки



Иоганн Кеплер



Он создал трактат *«Новогодний подарок или о шестиугольных снежинках»*, опубликованный в 1611 году.

Кеплер в работе размышлял о форме снежинок.

Сейчас этим занимается целая наука – кристаллография.

**Самые красивые
снежинки**

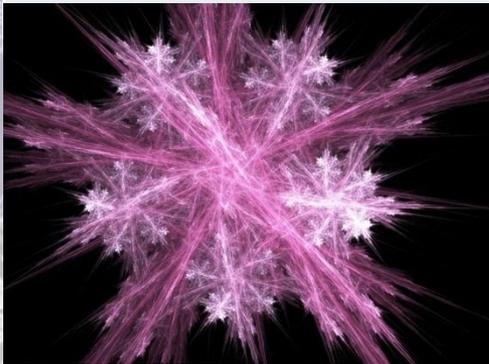
климат суровый . На Севере.

крупные хлопья

в безветренную погоду

«алмазная пыль»

при низкой температуре и сильном ветре



Самые крупные снежинки выпали 30 апреля 1944 года в Москве. Пойманные на ладонь, они закрывали ее почти всю целиком и напоминали страусиные перья.

Опыт 1. Получение снежинки искусственным путем

Цель: получение снежинки в домашних условиях

1. Для этого я взял кусочек стекла подержал его над паром

2. Положил запотевшее стекло в морозильную камеру



3. Мое стеклышко, покрылось равномерным тоненьким слоем инея, крохотными капельками замерзшей воды, совсем не похожими на снежинки.

Опыт 2.

Цель: сфотографировать снежинку.

Для опыта мне понадобилась черная бумага, фотоаппарат.

1. Я положил бумагу на снег и подождал, когда снежинки её покроют.

2. Родители помогли сфотографировать снежинки.

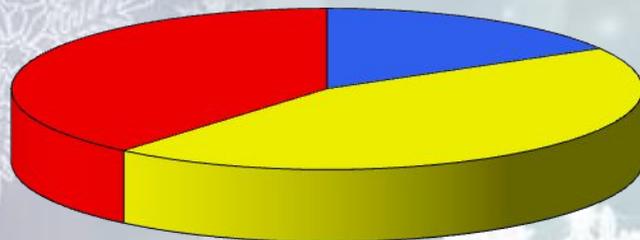
Рассмотреть её форму невозможно без специальных приборов, так как снежинки быстро тают.



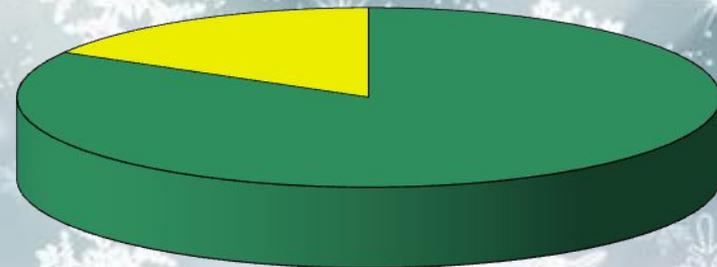
Вывод: В домашних условиях получить снежинку невозможно, только природа может создать настоящие шестиугольные снежинки. Зато можно сфотографировать снежинку.

Опрос по теме « Снежинки»

1. Что такое снежинки?



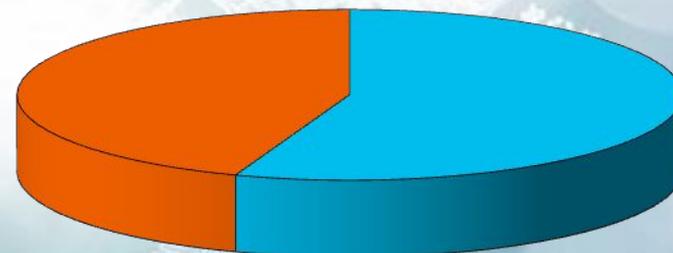
- В облаке
- В небе
- Не ответили



- Маленькие кристаллики воды

2. Где рождается снежинка?
Напиши.....*в облаке*

3. Наблюдали ли вы за снежинками?



- да
- нет

4. Найди правильную снежинку



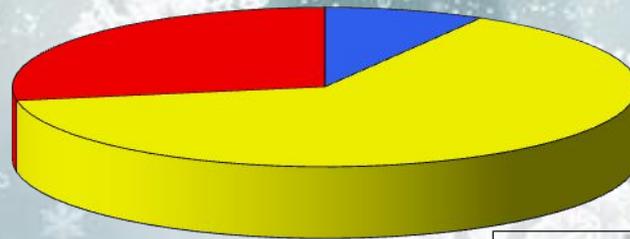
1



2

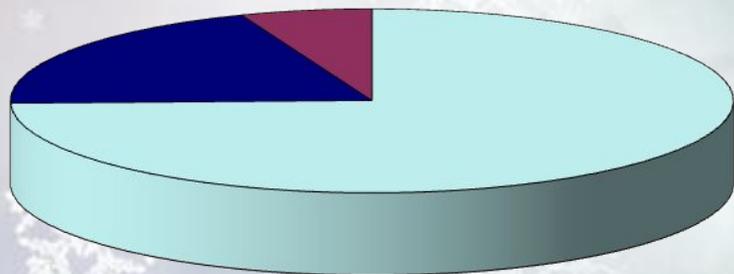


3

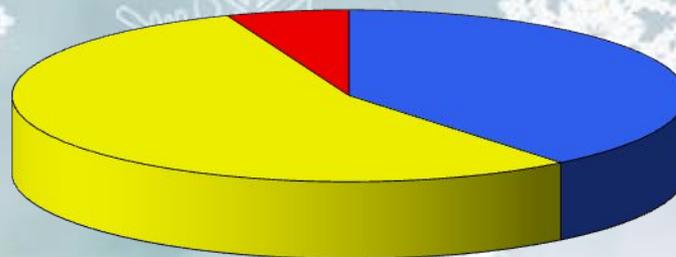


■ 1 ■ 2 ■ 3

5. Существуют ли одинаковые снежинки?



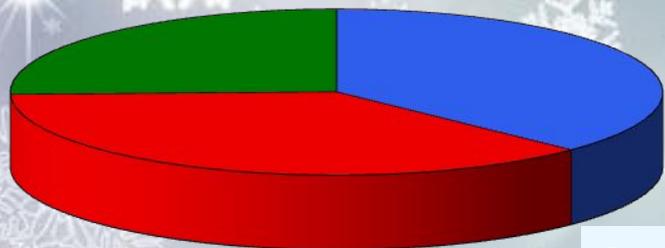
■ Да ■ нет ■ не знаю



■ Да ■ нет ■ не знаю

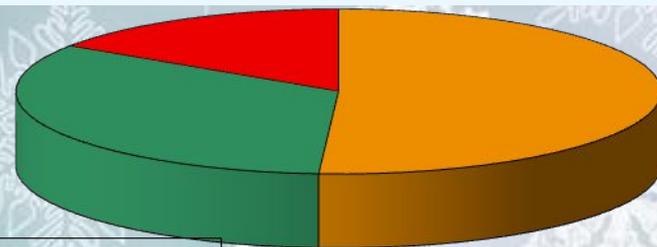
6. Можно ли сфотографировать снежинку?

7. Возможно ли, опытным путем получить снежинку в домашних условиях?



■ Да ■ нет ■ не знаю

8. Верно ли, что все снежинки имеют 6 лучей?



■ Да
■ нет
■ не знаю

Вывод:

По результатам опроса видно, что как взрослые, так и дети очень мало знают о снежинках. Многие, как и я, думали, что снежинка - это замёрзшая капелька воды. Видно, что дети наблюдали за снежинками, но не обратили внимания на то, что нет одинаковых снежинок, и каждая имеет именно шесть лучей.

Заключение

Работая над темой: «Зимнее чудо природы – снежинка», я достиг своей цели и узнал очень много о снежинках:

- снежинки нельзя получить в домашних условиях, потому что это не просто замёрзшие капли воды.
- снежинки можно рассмотреть через увеличительное стекло и сфотографировать.

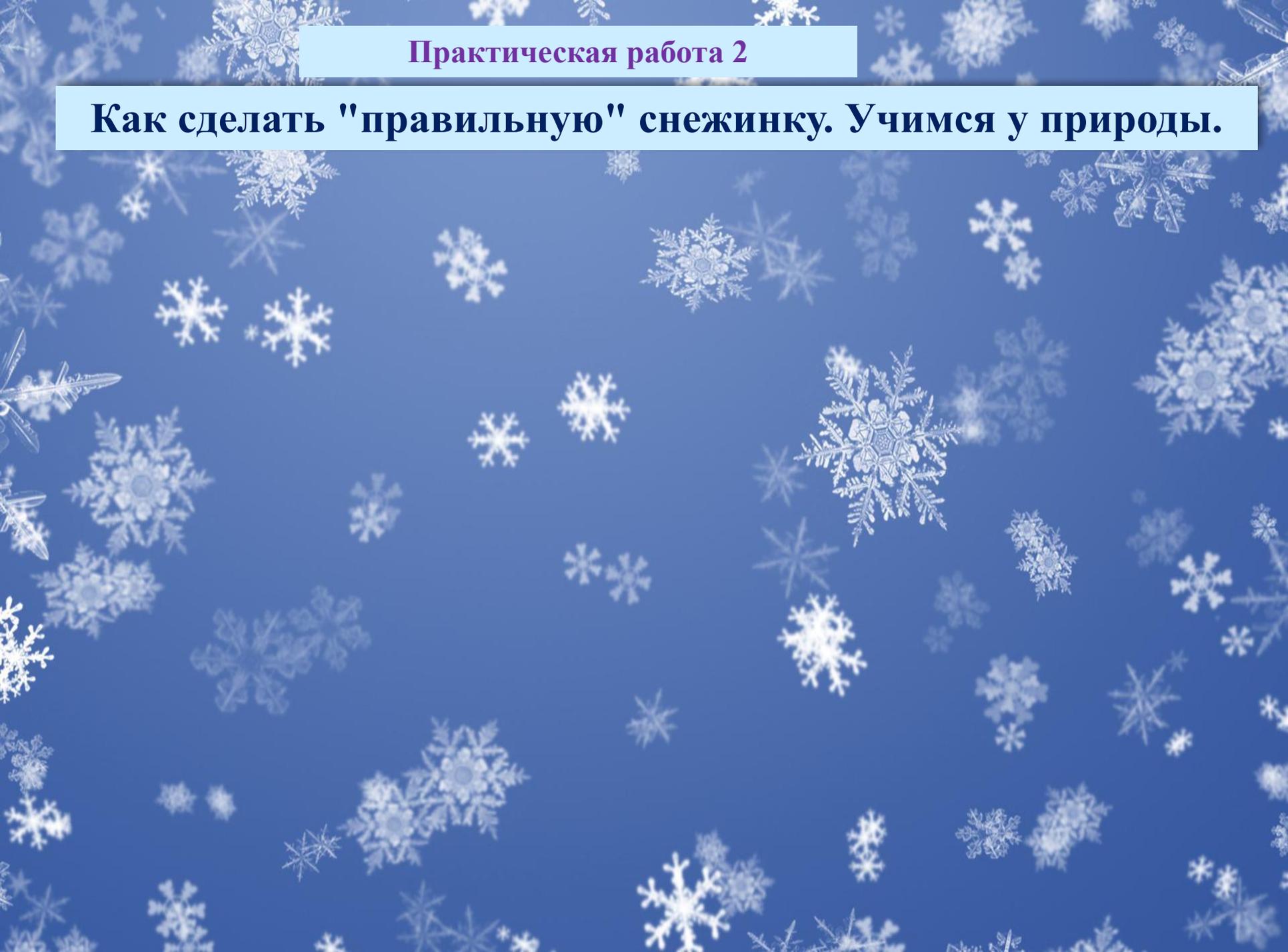
Таким образом, моя гипотеза подтвердилась.

Результаты анкеты показали, что не все знают, как устроены снежинки. А вот я теперь могу поделиться более подробными знаниями со всеми, кто заинтересуется жизнью этих удивительных кристаллов.

А полученные знания помогут мне на уроках окружающего мира!

Практическая работа 2

Как сделать "правильную" снежинку. Учимся у природы.



C

E

