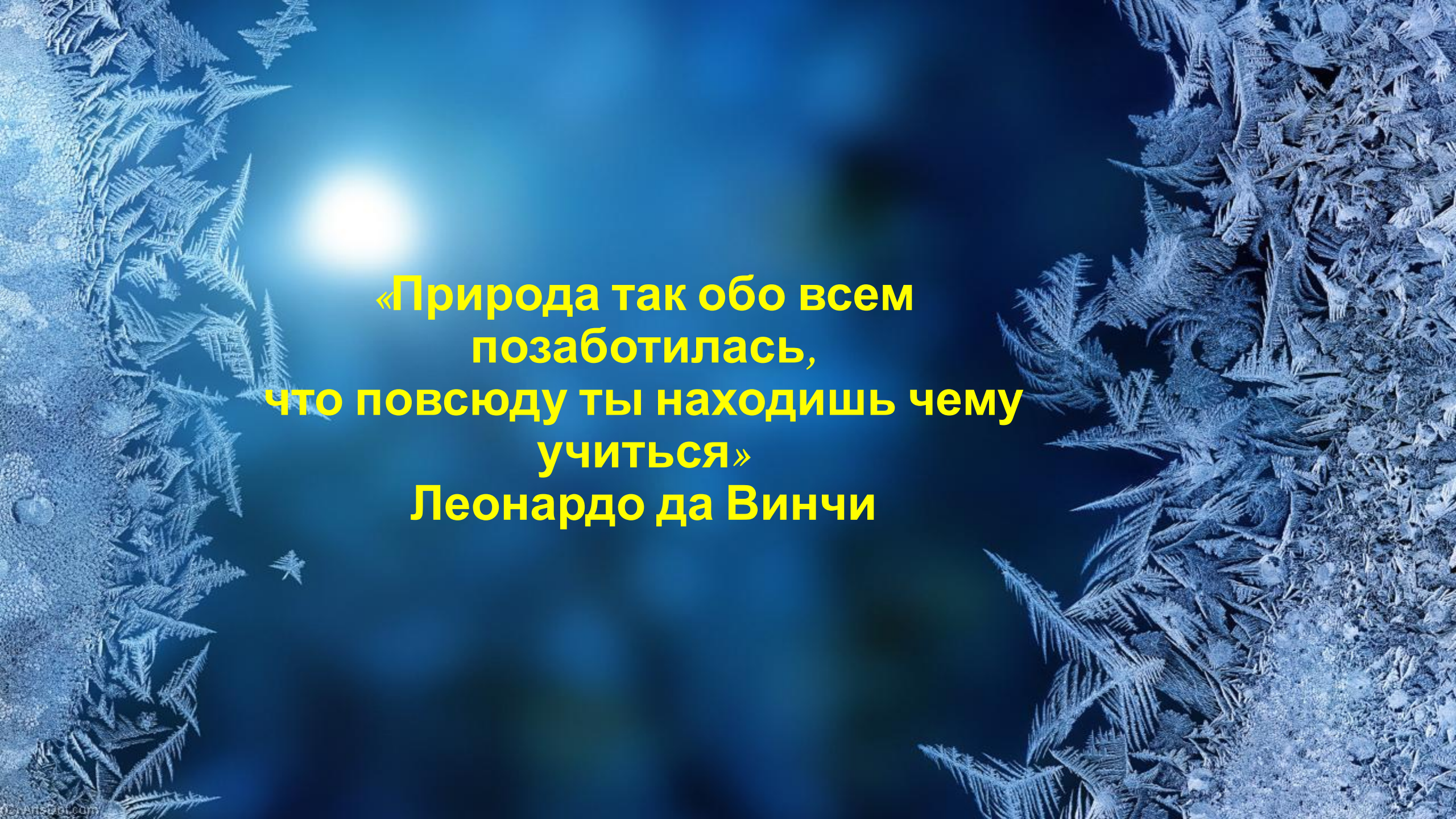


**Исследовательская
деятельность**

**«ЛЕДЯНЫЕ
СЕКРЕТИКИ»**

**Сорокина Екатерина
Николаевна, воспитатель
группы № 6**

**(старший возраст)
МАДОУ «Детский сад № 61»**

A blue-toned photograph of a forest path. The path is covered with ferns and other vegetation. In the upper left, there is a bright light source, possibly the sun, creating a lens flare effect. The text is centered in the middle of the image.

**«Природа так обо всем
позаботилась,
что повсюду ты находишь чему
учиться»
Леонардо да Винчи**

Проблемная ситуация:

Утром, придя в детский сад дети делились впечатлениями об увиденном «чуде» на деревьях...

Возник вопрос о том, что это **ИНЕЙ** или **ИЗМОРОЗЬ**?

Высказывания детей:

А вы, видели какие сегодня красивые деревья?!

Они все покрыты инеем!!! (Ваня)

Они как будто в бахrome, это точно иней! (Ева)

Да, видела. Глядя на сказочно-белый наряд деревьев зимой, мы не задумываясь говорим, что деревья в инее. А так ли это? А, давайте вместе это и узнаем. (Е. Н.)

Гипотеза (дети):

- Всё это кристаллы замершей воды. (Лера)
- Это всё снег и льдинки. (Ваня)
- Это иней! (Ева)

Гипотеза (воспитатель):

- А я предполагаю, это **ИЗМОРОЗЬ**, давайте вместе разберемся и выясним, что это? И в чем отличия инея от изморози? (Е.Н.)

Цель:

Выяснить, в чем отличие инея от изморози, расширить знания детей о природных явлениях.

Предварительная работа:

- Чтение литературы.
- Наблюдение за природными явлениями (снегопад, сосульки, иней...)
- Рассматривание иллюстраций, энциклопедий
- Опрос родителей .

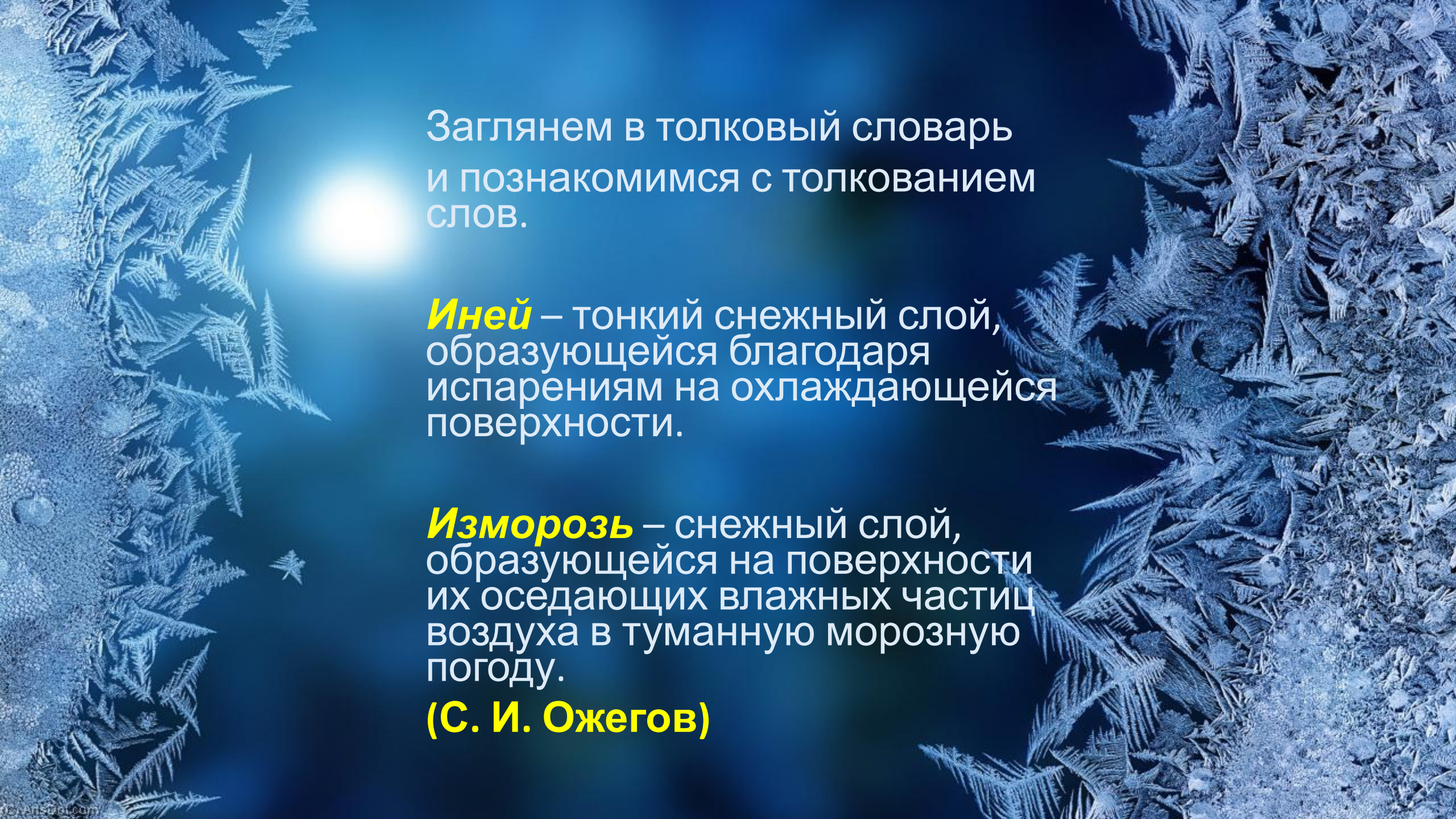
A blue-tinted photograph of a snowy forest. The trees are covered in snow, and a bright sun is visible in the sky, creating a lens flare effect. The overall scene is serene and wintry.

**Объект
исследования:**

явления природы:
иней и изморозь.

**Предмет
исследования:**

процесс образования
иней и изморози.



Заглянем в толковый словарь
и познакомимся с толкованием
слов.

Иней – тонкий снежный слой,
образующейся благодаря
испарениям на охлаждающейся
поверхности.

Изморозь – снежный слой,
образующейся на поверхности
их оседающих влажных частиц
воздуха в туманную морозную
погоду.

(С. И. Ожегов)




Где мы видели иней?



*(на зеле, на песочнице,
на листьях, на
деревьях..)*

Родители тоже помогли нам найти информацию об этих явлениях природы

Иней — белый кристаллический осадок, образующийся на поверхности земли, предметах, крышах зданий и автомобилях, снежном покрове.



Изморозь — вид атмосферных осадков, представляет собой кристаллические или зернистые отложения льда на тонких и длинных предметах (ветвях деревьев, проводах) при влажной морозной погоде.



Изморо́зь — вид атмосферных осадков, представляет собой кристаллические или зернистые отложения льда на тонких и длинных предметах (ветвях деревьев, проводах) при влажной, морозной погоде.

И́НЕЙ — МЕЛКИЕ КРИСТАЛЛЫ ЛЬДА, ВЫДЕЛИВШЕГОСЯ ИЗ ВЛАЖНОГО ГАЗА НА ОХЛАЖДЕННЫХ ПРЕДМЕТАХ.

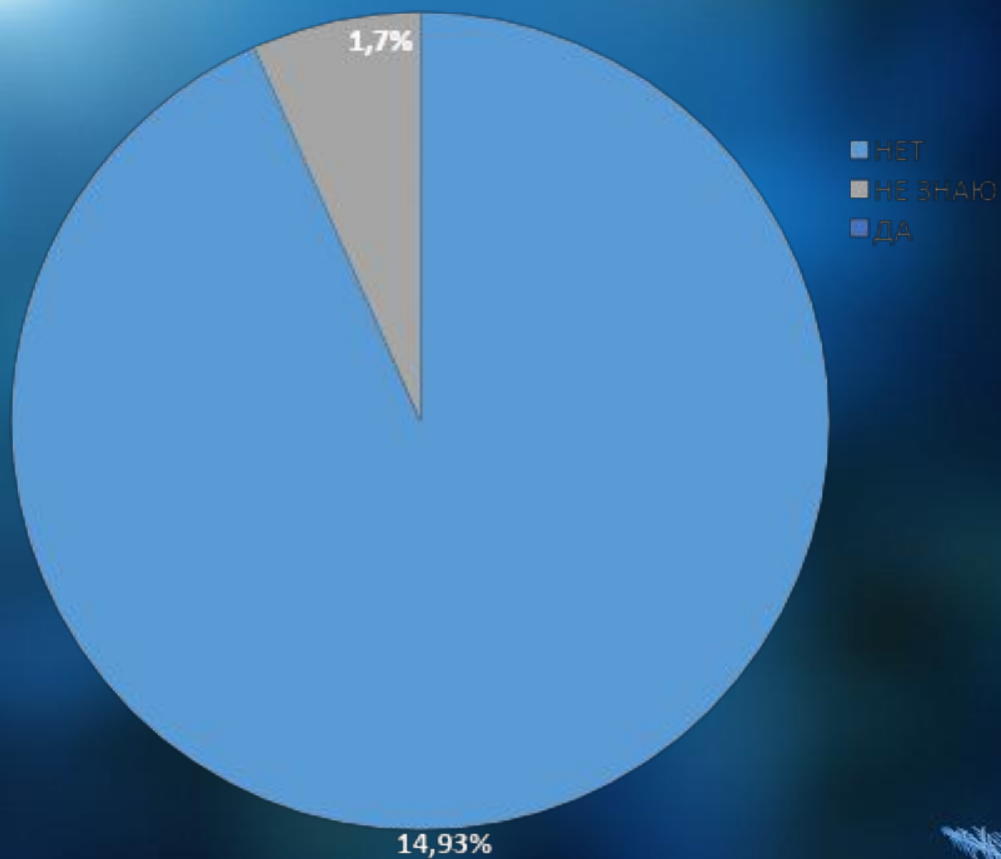
Иней — белый кристаллический осадок, образующийся на поверхности земли, предметах, крышах зданий и автомобилях, снежном покрове.



Изморозь — вид атмосферных осадков, представляет собой кристаллические или зернистые отложения льда на тонких и длинных предметах (ветвях деревьев, проводах) при влажной морозной погоде.

Провели опрос родителей:
«Являются ли иней и изморозь
одним и тем же явлением природы?»

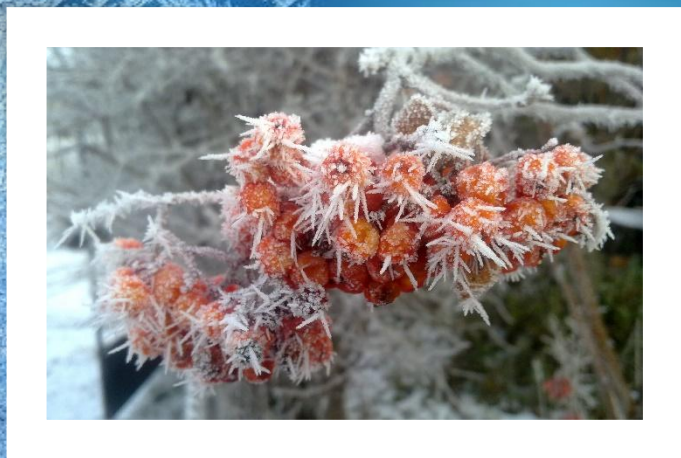
Опрос родителей



Мы с детьми рассмотрели картинку, сравнили фотографии двух явлений и нашли их **следующие отличия:**

- Изморозь сделана как будто из палочек. (Ваня)
- Она похожа на:
- Кристаллы. (Егор)
- Сосульки. (Таня)
- Иголки. (Лера)
- Колючки и шипы. (Милана)
- Стекло. (Настя)
- Бахрому . (Ева)

Изморозь можно увидеть только **ЗИМОЙ!**



Где можно увидеть изморозь?

- На ветках деревьев. (Настя)
- На сухих палках. (Милана)
- На кустиках. (Лера)
- На проводах. (Е.Н.)

Где можно увидеть иней?

- На листьях. (Матвей)
- На траве. (Тимофей)
- На земле и досках. (Ева)
- На машине . (Егор)
- На окнах. (Лера)
- На домах, песочнице и горке. (Ваня)



Чем же похожи иней и изморозь?

- Цветом: оба явления белые. (Лера)
- Они похожи на снег (Настя)
- Это всё капельки воды, они замерзли и стали кристалликами. (Ваня и Таня)

Условия образования инея и изморози?

условия образования	иней	изморозь
1. Влажность	Высокий уровень	Высокий уровень
2. Облачность	Безоблачная погода или перистые облака	Туман или слоистые, кучевые облака
3. Ветер	Штиль, слабый ветер (2-5 м/с)	Сильный ветер (6-12 м/с)
4. Температура	Ниже 0°C	Ниже -10°C , при -30°C образуется без тумана
5. Продолжительность существования кристаллов	Долго сохраняют форму	Легко и быстро меняется форма при изменении атмосферных условий



ВНИМАНИЕ!!!

ЭКСПЕРИМЕНТ!
!!

А можно ли изморозь
получить в домашних
условиях, например,
вырастить у нас в
группе?? (Е.Н.)

Нам понадобятся:

- Вода
- Соль
- Стаканчики
- Ложки
- Веточки ели



Смешиваем соль и воду в соответствии с инструкцией...





**Всё тщательно
перемешиваем, получаем
насыщенный солевой**





***Замачиваем
веточки ели в
растворе на 5-6
часов, затем даем
веточкам как
следует
просохнуть.***

**Через некоторое время
получаем отличный
результат!**



Выводы:

- Изморозь можно наблюдать только Зимой! (Е.Н.)
- Иней можно наблюдать осенью и весной. (Е.Н.)
- Иней и изморозь появляются по разному (Лера)
- Иней - это та же самая роса, только снежная (Софья)
- Изморозь – это бахрома и узоры из снежинок на деревьях. (Ева)
- Для образования изморози обязательно наличие тумана или дымки, температура воздуха должна быть ниже 15градусов. (Е.Н.)

ИНЕЙ	ИЗМОРОЗЬ
Возникает чаще на <i>субгоризонтальных</i> и плоских поверхностях (трава, листья, крыши, стёкла, лёд, снежный покров и т.п.)	Нарастает лучше всего на <i>субвертикальных</i> и тонких предметах (ветки деревьев, провода и т.п.)
Толщина отложений обычно не более 2 мм	Толщина отложений часто <i>превышает 5 мм</i> , иногда достигает 50-70 мм и более.
Формируется в <i>тихие и ясные</i> ночи	Часто сопровождается <i>туманом</i> (дымкой) и <i>ветром</i> .
Продукт <i>прямой десублимации</i> влаги из воздуха, связанный с радиационным выхолаживанием почвы и прилегающего слоя воздуха (твёрдый аналог росы)	Происходит непрямая десублимация уже возникших в воздухе мелких капелек переохлаждённой влаги на предметы, <i>не связанная с радиационным выхолаживанием</i> .
Появляется только в <i>ночное и утреннее</i> время	Может возникать в <i>любое время суток</i>
Намерзает <i>снизу вверх</i> (например, в нижней части растения /травы больше отложений, а чем дальше от земли, тем меньше).	Изморозь характерно намерзает <i>с верхушек</i> деревьев и в последнюю очередь до основания.





***СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!***