

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад «Радуга»
п.г.т Арти

«Почему снег хрустит?»

Детский исследовательский проект

Участники:

воспитанники группы
с тяжелым нарушением речи

Галиева Самира

Черняева Марина

Руководитель:

воспитатель Садыкова Ю.В.

Январь 2021г.

Знакомьтесь, это мы!

Мы живем в поселке Арти, Свердловской области.
Мы очень активные и любознательные. Нам интересно все и мы
готовы поделиться своими новыми открытиями.

Галиева Самира

Черняева Марина



Актуальность

Зима красивое время года. Мы очень любим зимние прогулки и развлечения. Однажды играя с ребятами на прогулке в игру «Звуки зимы» мы услышали, как снег хрустит под ногами. И этот его хруст мы часто слышим при ходьбе, катании на санках и лыжах, лепке снежков.



Проблема



Мы часто слышим этот странный звук, но никогда не обращали на это внимания. Сейчас нам стало очень интересно.

Почему снег хрустит? Что Это значит?



Цель проекта – выяснить как возникает хруст снега, и какой снег хрустит сильнее.

Задачи проекта:

1. Изучить, что такое снег и как он образуется.
2. Провести эксперименты и определить, когда снег хрустит.
3. Сделать в результате исследования выводы.
4. Изготовить альбом и коллаж.
5. Поделиться знаниями с другими детьми.

Объект исследования: снег.

Предмет исследования: свойства снега.

Гипотеза: хруст – это снег нам что-то говорит.

Что?

*Этапы
реализации
проекта*

*1 этап
Постановка
проблемы*

*2 этап
Поиск
информации*

*3 этап
Экспериментальная
деятельность*

*4 этап
Изготовление
альбома и
коллажа*

*5 этап
Презентация
полученных знаний,
презентация
продукта*

Наблюдение №1.

Снег состоит из множества снежинок. Какие они?

1. Разглядывали снежинки на ладошках. Сравнивали их. Хотели узнать из чего состоят и одинаковые ли они.

2. Рассмотрели снежинки в микроскоп.

Вывод: снежинки состоят из ледяных кристаллов в форме палочек.

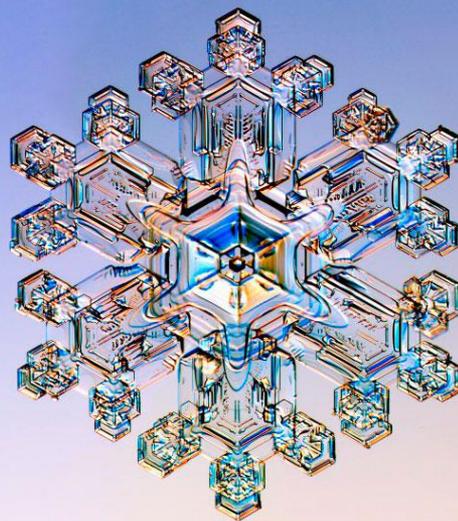




А вы знаете, как образуются снежинки и из чего они состоят?

Мы решили узнать как можно больше о волшебных снежинках: из энциклопедий для дошкольников, просматривая обучающие видеоролики, спрашивая воспитателя и родителей.

Вывод: каждая снежинка состоит из кристалликов льда, собранных вместе. У снежинки обычно шесть лучиков. Ни одна снежинка не похожа на свою подружку- снежинку.



Нам стало любопытно: как кристаллы соединяются между собой и растут?

Опыт №2. «Волшебные кристаллы»

Используя специальный лабораторный набор «Лучистые кристаллы» нам удалось выяснить, как растут кристаллы. Нарезав полоски, пропитанные специальным раствором, мы залили их специальной химической жидкостью и оставили на некоторое время в тёмном месте.



*Через несколько часов полоски покрылись
сверкающими кристаллами.*



Опыт №3. «Хрустит – не хрустит».

Соль – это тоже кристаллики. Мы положили много соли в тарелку. Нажали – хрустит.

Вывод: кристаллики при надавливании трутся между собой и издают звук. Но что они нам говорят?





Опыт № 4.

«Разный снег»

*В течении
нескольких дней мы
наблюдали за
снегом на прогулках.
Мы заметили, что в
солнечную и теплую
погоду снег не
хрустит!*

*Вывод: снег бывает
разный.*



Опыт № 4.

Вспомнив прогулки на улице, мы заметили, что в теплую погоду снег тает. Если тает- в нем появляется вода.

Вывод: в морозную и теплую погоду состав снега разный.



Опыт №5

*Провели эксперимент на соли. Налили чуть - чуть воды. Надавили.
Не хрустит!*

*Вывод : влажная соль не хрустит. Значит в подтаявшем
снегу была вода?*



Опыт №5. Рассмотрели подтаявший снег в микроскоп.

Убедились в том, что среди кристаллов жидкость.

Вывод: в талом снегу присутствует жидкость, поэтому снег не хрустит.



По результатам проведённого исследования
сделали **вывод:**

снег хрустит только в холодную погоду, потому, что температура воздуха низкая. Если у вас нет термометра, можно узнать о погоде по хрусту снега. Хрустит – морозно.

1. Мороз - опасно для человека: можно получить обморожение.

2. Нужно одеваться теплее.

3. В мороз не получится слепить снежные фигуры, поэтому нужно выбирать другие зимние развлечения и игры.

*Теперь нам стало ясно, почему снег хрустит
под ногами?*



*Снежинки состоят из воды, которая при
температуре ниже нуля градусов
превращается в кристаллики льда, и вот,
когда мы на эти кристаллики наступаем, они
ломаются и издают скрипуче-хрустящий
звук.*



Что нам говорит хруст снега?

В морозную погоду нам нужно соблюдать правила безопасности и поведения на улице. Для человека мороз - опасно! Можно получить обморожение!

Что нам говорит хруст снега? Какие правила поведения на улице необходимо соблюдать в морозную погоду?

Мы решили поделиться нашим открытием с ребятами и создали коллаж «Опасности зимы» и альбом, в котором зафиксировали результаты всех наших наблюдений.





Наблюдение №1.

Снег состоит из множества снежинок. Какого они?

1. Рассмотрели снежинки на ладонях. Сравнивали их. Хотели узнать из чего состоят и одинаковые ли они.

2. Рассмотрели снежинки в микроскоп.

Вывод: снежинки состоят из ледяных кристаллов в форме палочек.



? Вы знаете, как образуются снежинки и из чего они состоят? Мы решили узнать как можно больше о волшебных снежинках: из энциклопедий для дошкольников, просматривая обучающие видеоролики, расспрашивая воспитателя и родителей.

Вывод: каждая снежинка состоит из кристалликов льда, собранных вместе. У снежинки обычно шесть лучиков. Ни одна снежинка не похожа на свою подружку - снежинку.



Альбом с
наблюдениями
«Почему снег хрустит?»

*Почему же снег хрустит?
Из снежинок состоит.
Мы снежинки рассмотрели,
И кристаллы углядели.
На кристаллы наступаем,
Мы кристаллики ломаем.
И теперь мы понимаем,
Что при этом снег хрустит.
Почему же снег хрустит?
Он ребят предупреждает!
И теперь мы точно знаем
Об опасности зимы
Он ребятам говорит!*



**Спасибо
за внимание!**