



***ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ
ДЛЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО
ТЕМЕ: «СНЕГ»***

ЦЕЛЬ ПРОЕКТА:

Исследовать, что такое снег, изучить его свойства; развитие познавательного опыта и практических навыков в процессе исследовательской деятельности.



ЗАДАЧИ ПРОЕКТА:

1. Образовательные:

- * расширить представления о снеге и, помочь понять изменение их свойств;*
- *учить детей приобретать новую информацию через экспериментирование.*

2. Развивающие:

- *развивать познавательные способности детей в процессе совместной исследовательской деятельности, практических опытов со снегом;*
- *развивать умение отражать в творческой деятельности свои наблюдения, знания.*

3. Воспитательные:

- * воспитывать активность, желание участвовать в процессе всей реализации проекта;*
- *воспитывать интерес к окружающему миру, стремление узнавать что-то новое.*

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

- Расширение представления о снеге .*
- Расширение словарного запаса.*
- Развитие у детей интереса к исследовательской деятельности, творческих способностей, познавательной активности.*
- Активное участие воспитанников в проведении опытов и исследований.*
- Развитие умения ставить конкретную задачу, находить ее решение и делать соответствующий вывод.*
- ▣ Сроки реализации: с декабря по март учебного года.*
- ▣ Объект исследования: снег.*
- ▣ Предмет исследования: состав и свойства снега.*



ЭТАПЫ ПРОЕКТА:

I этап – подготовительный.

- *Обсуждение цели, задач с детьми.*
- *Создание необходимых условий для реализации проекта.*

II этап – основной.

- *Реализация проекта путем решения поставленных задач*

III этап – заключительный.

- *Оформление результата проекта.*
- *Оформление фотовыставки «Не боимся мы мороза» по результатам проекта.*





«Первый снег»

**Что такое за окном? Сразу в доме посветлело!
Это снег лежит ковром, самый первый, самый белый!
Вот о чем всю ночь свистел – за моим окошком ветер.
Он про снег сказать хотел и про то, что зиму встретил.
На заборах, на крылечке все блестит и все бело!
Нет свободного местечка – всюду снега намело.
Нарядилась и рябина в белый праздничный наряд,
Только гроздья на вершине – ярче прежнего горят.**

Е.Трутнева

Что такое СНЕГ???

Снег – это твёрдые атмосферные осадки, состоящие из мелких кристалликов льда, выпадающие из облаков при температуре ниже 0С. Снег образуется при замерзании водяного пара, содержащегося в атмосфере. Вначале появляются крошечные кристаллики. Следуя за воздушными течениями, они перемещаются во всех направлениях. Постепенно кристаллики «приклеиваются» друг к другу, пока их не наберётся сотня или больше. Когда размеры смёрзшихся льдинок оказываются достаточно большими, они начинают опускаться к земле. Эти скопления льдинок мы и *называем снежинками*



ОТКУДА БЕРУТСЯ СНЕЖИНКИ

Снежинка - это замороженный кристалл воды, имеющий форму шестилучевого многогранника.

Водяной пар поднимается высоко над землей, где очень холодно и из него образуются льдинки – кристаллики. Они очень маленькие, это ещё не снежинки. Падая вниз, кристаллики быстро увеличиваются. Это происходит потому, что в воздухе много водяного пара, который оседает на их поверхность и замерзает. Так льдинка-кристаллик становится красивой, *нежной снежинкой*.



КЛАССИФИКАЦИЯ СНЕЖИНОК



Призмы

Иглы

Треугольные
кристаллы

Дендриты

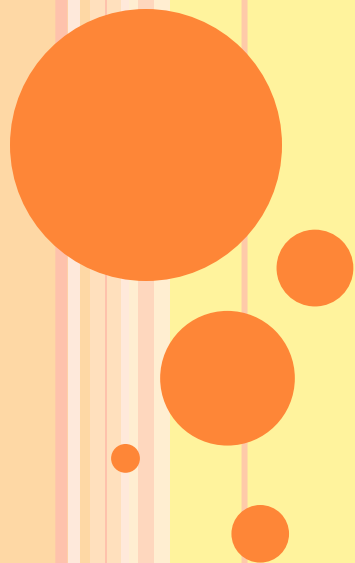
12- лучевые
снежинки

Полые
столбики



ПОЧЕМУ СНЕГ БЕЛЫЙ?

Мы настолько привыкли к цвету снега, что даже не задумываемся, почему снег белого цвета. Оказывается, все цвета, воспринимаемые нами, зависят от солнечных лучей. Черные предметы полностью поглощают солнечный свет, поэтому и воспринимаются нами черными. А если предмет полностью отражает лучик солнца, то цвет нам будет казаться белым. снежинки на 95% состоят из воздуха. Кристаллики снежинок не гладкие, а имеют грани. Отражение света от граней этих кристаллов делает снег белым. Лед остается бесцветным, так как пропускает через себя весь солнечный луч. Да и каждая снежинка пропускала бы через себя весь свет и также не имела бы цвета. Но снежинки обычно падают друг на друга в беспорядочном движении. А уже вместе они становятся непрозрачными, а белыми. Чтобы разобраться, почему снег белого цвета, почему он отражает лучи солнца, нам надо посмотреть на состав снега. Снег образуется из снежинок, а снежинки - из огромного количества кристаллов. Эти кристаллики не гладкие, а с гранями. В этом-то и кроется ответ на наш вопрос, почему снег белый. Именно от граней отражается солнечный свет. Вода в атмосфере - это пар, она замерзает, и образуются прозрачные кристаллики. От движения воздуха кристаллы свободно перемещаются то вверх, то вниз. В этом хаотичном движении кристаллы соединяются друг с другом. И когда, наконец, собирается слишком много кристаллов вместе, тогда они начинают падать на землю уже в виде привычных нам снежинок. Получается, цвет снега белый, потому что и свет солнца, который он отражает, является белым.



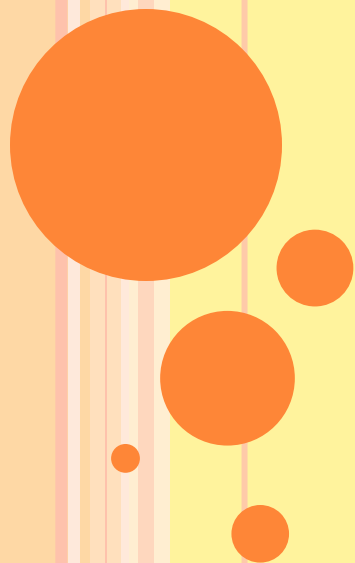
ОПЫТНО- ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА

1. Снег сохраняет тепло

Снег укрывает землю будто покрывалом, защищая растения от сильного мороза. А, действительно, ли тепло им от снега.

Сейчас мы убедимся в этом на опыте:

На прогулку выносим две бутылки с водой одинаковой температуры (температуру измеряем термометром). Одну бутылку мы закопаем в снег, а другую поставим на веранду. В конце прогулки температура воды снова измеряется и оказывается, что *бутылка в снегу охладилась меньше.*



2.Превращение снега в воду:

Внесем в группу комков снега, положим его в емкость. Через некоторое время убедимся, что снег превратился в *воду*. Но эту воду нельзя назвать чистой, потому что в ней видны частички грязи. Происходит это потому, что во время снегопада снег собирает из воздуха частички пыли. Поэтому, несмотря на то, что снег кажется белоснежным, в нем содержится много грязи и микробов.



3. Почему снег скрипит в мороз?

Снег состоит из снежинок с лучиками, поэтому при обламывании *происходит скрип*. А в мороз звуки слышны лучше.



4. Когда снег бывает липким?

Снег бывает липким в теплую зимнюю погоду. Из такого снега мы можем слепить снеговика.



ИЗМЕРЯЛИ ГЛУБИНУ СНЕГА

Декабрь



Январь



Февраль



ИГРЫ СО СНЕГОМ:

Игра «Снежки» направлена на формирование у ребенка представления о пластичности снега (в теплую зимнюю погоду).

Ход игры:

Берем в руки снег и начинаем совершать с ним разные действия: сжимать, разделять на части и т.д. После чего лепим шарики - снежки. Чтобы ребенку было весело, можно поиграть в догонялки и побросаться снежками.



НАШЕ ХУДОЖЕСТВО

