

## Экспериментальная деятельность

### Тема: "Снег.Лед."

**Цель:** формирование исследовательского и познавательного интереса через экспериментирование со льдом и снегом.

#### Задачи:

- расширять знания детей о зиме, ее месяцах;
- продолжать формировать умение детей выделять сезонные изменения в природе (низкая температура воздуха, солнце не греет, короткие дни, длинные ночи и т.д.);
- формировать умение детей в ходе экспериментирования определять свойства льда и снега (белый, бесцветный; прозрачный, не прозрачный; рыхлый, хрупкий; не тонут в воде; тают в тепле);
- развивать умение детей отвечать на вопросы поискового характера;
- учить детей выдвигать гипотезы и проверять их опытным путем;
- обогащать словарный запас детей;
- воспитывать интерес к экспериментальной деятельности и желание заниматься ею; самостоятельность; аккуратность, желание добиваться положительного результата в процессе работы.

**Предварительная работа:** наблюдение на прогулке за зимними явлениями; рассматривание снежинок; чтение стихотворений, сказок, загадок о зиме.

**Материал для занятия:** снег, кусочки льда, лёд с замёрзшими в нём мелкими игрушками, цветные картонки, молоток, ёмкость с водой комнатной температуры, пластмассовые ложки, полиэтилен, ёмкость для изготовления искусственного льда, клеёнки на столы, лупы.

#### Ход занятия:

##### 1.Чтение стихотворения:

*Закружили метели, песни вьюга поёт.*

*До весенней капли вся природа заснёт.*

*Холод, песни метели и дорога пуста...*

*И закованы реки в прочный панцирь из льда.*

- о каком времени года это стихотворение?

Д/и «Снежный ком». Подберите слова определения «Зима какая?»

-сколько месяцев зимой? назовите зимние месяцы; какой месяц сейчас? какой будет? какой был?

**Сегодня мы продолжим разговаривать о зиме.** Послушайте внимательно логическую задачу:

*«На Новый год маленький Саша поехал с мамой к бабушке в деревню. Он никогда не был в деревне зимой и поэтому не узнал деревни, где отдыхал летом. Не было травы и цветов, деревья стояли голые. Все было покрыто снегом... В лесу было тихо, неслышно было птиц, не видно было зверей... Не нашел Саша и речки, потому что кругом была только белая поляна да снег... Очень удивился Саша... Стал спрашивать бабушку: «Куда делись цветы, трава, ягоды? Почему не поют птицы? Почему не видно зверей? Куда спряталась речка?..»*

*Бабушка посадила внука на колени и стала рассказывать Саше о зиме».*

Что же она ему рассказала?

**(свободные ответы детей)**

**Послушайте ещё загадки:**

**Прозрачен как стекло, а не вставишь в окно (лёд)**

**Всю зиму смирно лежит, а потом убежит (снег)**

Как думаете, о чём ещё сегодня мы будем говорить? (о снеге и льде)

Как настоящие учёные мы будем заниматься исследовательской работой. Благодаря этой работе, мы узнаем много интересного. Учёные-исследователи проводят опыты и делают научные открытия. В конце наших исследований самому активному исследователю будет наклеена эмблема научного сотрудника.

Проведем несколько опытов, и определим свойства снега и льда. Результаты наших исследований будем отмечать на доске (схожесть и различие свойств снега и льда).

### **1. Что такое снег?**

*Снег-это вид атмосферных осадков, выпадающих на землю. Он состоит из мельчайших кристаллов льда. Снег, как и дождь, падает из туч. Водяные пары поднимаются очень высоко над землей. Кристаллик все время растет и, наконец, становится красивой звездочкой. Наблюдая за снегом, обращаем внимание, что форма снежинок меняется в зависимости от погоды.*

### **2. Почему же снег не похож на лед?**

*Из дополнительных источников и бесед с родителями мы узнали, что снежинка – это скопление маленьких кристалликов льда, которые отражаются друг от друга, поэтому снег белый. А твердости нет у них, потому что эти красивые кристаллы очень маленькие и не могут выдержать какого-либо давления.*

*Нам стало интересно, почему в мороз мы идем и слышим скрип снега, а когда тепло, то скрипа не слышно.*

### **3. Скрип снега.**

*При сдавливании снег издает звук, напоминающий хруст. Этот звук возникает при ходьбе. Скрип снега слышен при температуре ниже -2 (-5) градуса. Считается, что есть две причины возникновения звука: ломание кристалликов снега и скольжение кристалликов снега друг о друга под давлением.*

*После полеченной информации мы начали исследовать свойства снега.*

### **4. Откуда берется снег?**

*Невидимые водяные пары поднимаются высоко в небо, где сильный холод. Там пары превращаются в крохотные кристаллики льда. льдинки растут и увеличиваются их лучики, и постепенно они становятся красивыми снежинками. Когда они становятся тяжелыми, то они падают вниз.*

### **Переходим к изучению снега и льда**

#### **Опыт №1. «какой на ощупь».**

- У вас на столе в тазиках лежат кусочки **льда и комочки снега**. Сначала посмотрите на свои ладошки, какие они, сухие? Возьмите лед в руки и скажите, какой он.

Ответы: Холодный, твердый, тяжелый, по цвету – бесцветный.

Вос-ль: А **снег**? – ответы детей.

**Опыт №2: Определение запаха.** А теперь давайте проверим, есть ли запах у льда и снега

Ответы детей

#### **Опыт №3. «Определение прозрачности».**

Теперь я положу под кусок **льда и комочек снега** цветную картинку.

Давайте сравним, где видно картинку, а где – нет. (Ответы детей:

«Под **снегом** не видно.

Значит, лёд прозрачный, а **снег – непрозрачный**»).

#### **Опыт 4. Определение прочности.**

Если уронить лед? Ударить молотком? Что произойдет? (Ответы детей).

Почему разбился? (Хрупкий)

**Опыт 5.** Тонет ли лед? А снег? (Дети высказывают свои предположения)

В стакан с водой комнатной температуры кладут комочек снега (льда), наблюдают, что происходит (не тонут, легче воды).

### **Опыт №6. «Воздействие температуры».**

Воспитатель:

Вы утверждаете, что лед и **снег** - это замерзшая вода. Тогда проведем **эксперимент**. Загляните в стаканчик, он пустой. Положите лед, а в другой пустой стаканчик – **снег**. Посмотрите на ладошки. Какие они? Мокрые. Почему? Лед и **снег** начали таять от тепла рук. Вытрите руки.

### **Динамическая пауза.**

- А теперь давайте поиграем с пальчиками.

Раз, два, три, четыре, пять

Мы во двор пришли гулять.

Бабу снежную лепили,

Птичек крошками кормили,

С горки мы потом катались,

А ещё в снегу валялись.

Все в снегу домой пришли.

Съели суп и спать легли.

Вос-ль: А теперь загляните в свои стаканчики. Что вы видите? (*Ответы детей*).

Что можно сказать про лед? (*Ответы.*). А про **снег**? Правильно, под действием тепла **снег** и лёд превратились в воду. Значит, **снег** и лёд образуются из воды под воздействием мороза.

**Вывод**: Таким образом, можно сказать, что **снег** и лед это замерзшая вода.

### **Опыт №7. Исследование чистоты снега.**

Это снег я набрала на улице на нашем участке, давайте посмотрим какая она.

**Вывод**: Растаявший снег превратился в грязную воду, значит снег везде грязный.

**Вывод**: нельзя есть снег

### **-Подведение итогов**

-Вам понравилось? Что вы делали сегодня?

- Что общего между снегом и льдом? (из воды, холодные, )

-А чем они отличаются?

Ответы: рыхлый, твердый, легкий тяжелый, белый, прозрачный...

-В какую погоду **снег лёгкий**, пушистый, сухой, легко рассыпается? (*В морозную*).

-В какую погоду **снег липкий**, тяжёлый, влажный, сырой? (*Во время оттепели*).

Что еще узнали?

**Снег мягкий**, а лед -...

**Снег белый**, а лед...

**Снег легкий**, а лед ...

**Ребята, а как вы думаете, приносит ли снег пользу человеку, и какую?**

- Дышать после снега легко, потому что снег как метла собирает всю пыль, микробы и воздух становится чище, в организм попадает меньше микробов.

Ребята, а теперь поиграйте со снегом, слепите из него снеговика, домик.

Ответы: нельзя он тает, го нельзя оставить в группе.

-Ребята я вам предлагаю сделать искусственный снег, чтобы его можно было использовать в игре на следующем занятии

**Молодцы!** Очень хорошо сегодня поработали.

-Ребята, вам понравилось быть учеными, исследователями?