

КАРТОТЕКА

Опыты и эксперименты
на прогулке зимой
(старшая группа)



Опыт №1. Почему снег мягкий?



Цель. Совершенствовать знание детей о снеге.

Материал. Лопатки, ведёрки, лупа, чёрная бархатная бумага.

Ход. Предложить детям понаблюдать, как кружится и падает снег. Пусть дети сгребут снег, а затем ведёрками носят его в кучу для горки. Дети отмечают, что ведёрки со снегом очень лёгкие, а летом они носили в них песок, и он был тяжёлым. Приходилось носить ведёрки вдвоём. В чём дело?

Затем дети рассматривают хлопья снега, которые падают на чёрную бархатную бумагу, через лупу. Они видят, что это отдельные снежинки сцепленные вместе. А между снежинками – воздух, поэтому, снег пушистый и его так легко поднять.

Вывод. Снег легче песка, так как он состоит из снежинок, между которыми много воздуха. Дети дополняют из личного опыта, называют, что тяжелее снега: вода, земля, песок и многое другое.

Опыт №2. Где лучики?



Цель. Показать детям, что форма снежинок меняется в зависимости от погоды.

Материал. Чёрная шерстяная ткань, лупа, вертушки.

Ход. Дать детям понаблюдать за ветром. Отметить его силу и направление при помощи вертушек. Спросить у детей, как они думают, влияет ли это на снежинки, которые сейчас падают. Дети высказывают свои предположения.

Воспитатель предлагает рассмотреть их на чёрном полотне, через лупу.

Вывод. Снежинки очень мелкие и у них нет лучиков, они поломались из-за сильного ветра.

Обратите внимание детей, что в зависимости от погоды меняется форма снежинок: при сильном морозе снежинки выпадают в форме твёрдых крупных звёздочек; при слабом морозе они напоминают белые твёрдые шарики, которые называют крупой; при сильном ветре летят очень мелкие снежинки, так как лучики у них обломаны.

Опыт №3. Почему снег греет?

Цель. Помочь детям понять, что снег согревает землю от промерзания

Материал. Лопатки, две бутылки с тёплой водой.

Ход. Предложить детям вспомнить, как их родители в саду, на даче защищают растения от морозов. (Укрывают их снегом). Спросите детей, надо ли уплотнять, прихлопывать снег около деревьев? (Нет). А почему? (В рыхлом снеге, много воздуха и он лучше сохраняет тепло).

Это можно проверить. Перед прогулкой налить в две одинаковые бутылки тёплую воду и закупорить их. Предложить детям потрогать их и убедиться в том, что в них обеих вода тёплая. Затем на участке одну из бутылок ставят на открытое место, другую закапывают в снег, не прихлопывая его. В конце прогулки обе бутылки ставят рядом и сравнивают, в какой вода остыла больше, выясняют, в какой бутылке на поверхности появился ледок.

Вывод. В бутылке под снегом вода остыла меньше, значит, снег сохраняет тепло.



Опыт №4. Зачем Деду Морозу и Снегурочке шубы?

Цель. Помочь детям выявить некоторые особенности одежды (защита от холода и тепла).

Материалы. Подносы для снеговых фигурок.

Ход. На прогулке спросить у детей, где живут Дед Мороз и Снегурочка? (Там, где холодно – на Севере; им хорошо, когда холодно). Предложить детям вылепить маленькие фигурки Деда Мороза и Снегурочки, и внести их в группу.

Деда Мороза закутать меховой тканью, а Снегурочку оставить на подносе. Через несколько минут Снегурочка станет таять, а Дед Мороз будет таким же прочным, каким его принесли.

Дети высказывают предположения: шуба защищает от тепла комнаты, снежный Дед Мороз не растаял. Дети выясняют, что Дед Мороз и Снегурочка приходят в шубах и тем самым, спасаются от тепла.

Вывод. Одежда может защищать не только от холода, но и от тепла.



Опыт №5. Ледяной дом.

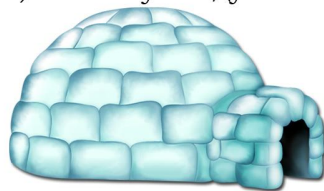
Цель. Совершенствовать умение детей работать со снегом, используя необходимые инструменты.

Материал. Лопатки, свеча, вода, ведёрки.

Ход. Опираясь на знание детей о жителях Севера, предложить им построить небольшой ледяной дом на участке детского сада. Для этого, каждый ребёнок должен сделать несколько «кирпичей» из снежного «теста» (снег и вода). Кирпичи укладываются в ряд, а каждый ряд должен быть на 3-4 кирпичика меньше. Так получается полусфера. Когда постройка будет готова, зажечь внутри неё свечу; кирпичики немного подтают и прочно скрепятся между собой. Постройку можно использовать для сюжетно-ролевых игр.

Вывод. Из снега можно построить даже дом, используя воду и лопатки.

Здесь уместно напомнить детям, в каких жилищах живут народы Севера (Иглу – дом из снега).



Опыт №7. Ледяной секретик



Цель. Показать детям свойства льда, выяснить, в чём опасность льда для здоровья.

Материал. Заранее подготовленный «ледяной секретик», картинки с различными ситуациями детей на льду (дети находятся на водоёме, возле проруби; дети шалят на катке и падают).

Ход. Загадать детям загадку: «Прозрачен, как стекло, а не вставишь в окно». (Лёд). Предложить детям, осторожно, не торопясь раскопать снег в указанном месте vareжкой. Дети находят под снегом лёд, видят подо льдом надпись. Вместе читают: «Будь осторожен на льду!». Дети отмечают, что читать легко, так как лёд прозрачный. Предлагает достать записку из-под льда. Дети отламывают кусочки льда, и выясняют, что лёд хрупкий, гладкий, скользкий. Воспитатель проводит беседу, как опасно выходить на лёд зимой, рассматривают картинки.

Вывод. Лёд прозрачный, хрупкий, скользкий и этим он опасен для человека, если не соблюдать осторожность.

Необходимо заранее раскопать снег до земли, положить листок с надписью «Дети, будьте осторожны на льду!» И залить это водой. Когда всё замёрзнет, присыпать снегом и заметить это место.

Опыт №6. Замерзание жидкостей.

Цель. Познакомить детей с различными жидкостями, выявить различия в процессах их замерзания.

Материал. Формочки с одинаковым количеством обычной и солёной воды, молока, сока, растительного масла.

Ход. Дети рассматривают жидкости, экспериментируют с ними и определяют различия и общие свойства жидкостей (тягучесть, способность принимать форму ёмкости). Дети выносят формочки с различными жидкостями на холод. После прогулки дети рассматривают и определяют, какие жидкости замёрзли, а какие – нет.

Вывод. Жидкости замерзают с разной скоростью, некоторые не замерзают вообще. Чем жидкость гуще, тем длительнее время замерзания.



Опыт №8. Откуда берётся иней?

Цель. Дать детям доступное объяснение происхождения осадков.

Материал. Термос с горячей водой, тарелка.

Ход. На прогулку выносится термос с горячей водой.

Открыв его, дети увидят пар. Над паром необходимо подержать холодную тарелку. Дети видят, как пар превращается в капельки воды. Затем эту запотевшую тарелку оставляют до конца прогулки. В конце прогулки дети легко увидят на ней образование инея. Опыт следует дополнить рассказом о том, как образуются осадки на земле.

Вывод. При нагревании вода превращается в пар, пар - при охлаждении превращается в воду, вода в иней.

