**Экспериментирование с мыльными пузырями на прогулке в средней группе.**

**Цель:** Ознакомление детей со свойством мыльных пузырей зимой

**Оборудование:** раствор с мыльными пузырями, воронка для переливания жидкости.

Внимание опыт нужно проводить при температуре –15...–25°C

Признаюсь, очень давно хотела заморозить с детьми мыльные пузыри. Это не только эксперимент, но и прекрасное зимнее развлечение. Очень интересно наблюдать, как на глазах разрастаются морозные узоры на мыльной пленке. За секунду весь пузырь охватывается ледяными зарослями волшебных трав и листьев.

Но всегда что-то не совпадало с моим желанием.

И вот…Погода сама все подготовила. Снега выпало мало, за два дня выморозило и тот, что был. Подвижные игры в своем большинстве стали просто опасны – скользко. Птицы накормлены, привычно скачут на кормушках. Интереса не вызывают – обычные синицы и воробьи – прилетают каждый день.

Я достала из кармана пузырек с раствором.

- Ребята, посмотрите, что у меня в руках? Мыльные пузыри! А как можно с ними поиграть?

(Предположения детей)

Сразу же заспорили –получится ли выдуть? Версии были разные – получатся только маленькие пузыри, сразу лопнут, замерзнут, не получится ничего…

И мы решили проверить свои теории.

**Ход опыта:**

Вынесите баночку с мыльным раствором на сильный мороз и выдуйте пузырь. Сразу же в разных точках поверхности возникают мелкие кристаллики, которые быстро разрастаются и наконец сливаются. Как только пузырь полностью замерзнет, в его верхней части, вблизи конца трубки, образуется вмятина.

На нашем термометре было -19°. Но в воздухе мыльные пузыри не застывали - лопались. Падая и соприкасаясь со снегом, они тоже почти все лопались.

После нескольких экспериментов ледяные шарики у нас получились. Для этого надо было надуть пузырь так, чтобы он не оторвался от трубочки, а остался на ней (дуть равномерно и не долго). Тогда пузырь под своим весом перемещался под трубочку и висел, пока не застывал. Трубочку при этом нужно держать неподвижно. После того, как шарик становился ледяным, трубочку можно было поворачивать, как угодно.

Первые пузыри сразу же после застывания лопались сверху. При этом оставшаяся часть шарика сохраняла свою форму.

Потом получилось надувать пузыри так, чтобы они не лопались.

На ладони (без варежек и перчаток) ледяные шарики от тепла очень быстро исчезали – таяли.

**Вывод опыта:**

Наш опыт удался! И, по-моему, на меня он произвел даже большее впечатление, чем на детей, т.к. это было не просто изучение новых свойств привычных предметов, о которых мы вроде бы знаем почти все, а ломка стереотипов.

- Ребята, эксперимент мы с вами провели, а теперь давайте поиграем.

**Подвижная игра "Пузырь"**

Описание игры: Вместе с детьми берём друг друга за руки и образуем небольшой круг. Затем говорю:

Раздувайся, пузырь,

Раздувайся, большой,

Оставайся такой,

Да не лопайся.

**Рефлексия:**

- Что мы сегодня делали на прогулке?

- Пузыри быстро замерзали?

- Замершие пузыри летали в воздухе?