

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа №8» городского округа Мытищи
Московской области

**Конспект мастер-класса с педагогами
«Экспериментирование со снегом».**

Подготовила и провела: Идрисова Д.Р.,
воспитатель МБОУ СОШ №8

г. Мытищи, 2023 г

Цели и задачи:

- заинтересовать и вовлечь педагогов в совместную досуговую деятельность с детьми;
- вызвать интерес к данному виду деятельности.

Предварительная работа: личные беседы с педагогами, информация в папках-передвижках, консультации для родителей, педагогическая библиотека.

Участники мастер класса: воспитатели, специалисты детского сада.

Ход мастер-класса

Тема «Эспериментирование со снегом».

Добрый день, уважаемые педагоги! Спасибо, что нашли время и пришли на сегодняшнее мероприятие. Сегодня я предлагаю вам оказаться в лаборатории и провести ряд опытов, которые вы сможете провести со своими детьми. Для начала хочу показать, что мы успели с детьми провести. (Показ слайдов).

Воспитатель: Опыт №1. Возьмите в руки палочки и попробуйте проткнуть ими снег, а затем лёд. Что вы обнаружили?

Снег можно проткнуть палочкой, а лед нельзя, не получается. Лед жесткий.

Сделаем вывод: снег рыхлый, мягкий, а лёд твердый, жёсткий.

Воспитатель: Опыт №2 «Лед и соль». Цель этого опыта- развивать внимание, наблюдательность, интеллектуальные способности у детей.

Ход: Для эксперимента нам понадобится лед (в кубиках) и тарелочки. Пусть ребенок положит по одному кусочку льда в каждую мисочку и посылет кубик солью. Пусть дети наблюдают, как влияет, соль на лед.

Вывод: если посыпать солью лед, то лед тает. Если на улице мороз, и лёд не тает, то его посыпают солью. Тогда лёд быстрее тает, и улицы становятся не такими скользкими. Этот опыт мы продолжим проводить на прогулке. Проверим, будет ли лёд, посыпанный солью, таять в морозную погоду.

Опыт №3. Продолжим сравнивать снег и лёд. Посмотрите, я на зеленый картон положу снег, а на красный – лёд. Теперь и вы повторите этот эксперимент. Посмотрите через снег. Что видите? Ничего не видно. Посмотрите через лёд. Что вы наблюдаете? Какой же вывод можно сделать?

Вывод: Снег имеет белый цвет, он не прозрачный, лёд бесцветный, прозрачный.

Под снегом не видно, какого цвета картон, он не просвечивает. А через лёд видно, что картон красный. Снег – не прозрачный, лёд – прозрачный.

Опыт №4 «Ледяные самоцветы: красим лед изнутри».

Нам необходимо: Формочки для льда (подойдут также любые чашки и миски, поднос с бортиками, соль, жидкие пищевые красители или краски, пипетки или чайные ложки.

Ход эксперимента: Заранее, с вечера, наморозьте побольше льда в больших и маленьких формочках. На следующий день приготовьте в нескольких емкостях крепкие солевые растворы и добавьте туда краски. Разложите ледяные фигурки на подносе, и пипеткой или чайной ложкой капайте на них солевые растворы. Соль будет плавить лед, «пробуривая» в нем ходы, а краска окрасит изнутри причудливыми узорами.

Вывод: когда натрий в соли вступает в контакт со льдом, происходит реакция с выделением тепла, что заставляет лед таять. Именно поэтому в гололед улицы посыпают смесью песка и соли.

Опыт №5 «Температура замерзания различных жидкостей».

Нам понадобятся: Пластиковые стаканчики и различные жидкости: вода, молоко, растительное масло и т. д.

Ход эксперимента: Мы налили в стаканчики воду, молоко и масло. Поставили их в морозилку (с температурой -15°C) на ночь. А утром проверили, что с ними произошло.

Оказалось, что вода и молоко замерзли, а масло так и осталось жидким, только помутнело. Сюрприз ждал нас и когда молоко стало таять - оно свернулось. В молоке вода отделилась от жира и мы получили нечто, похожее на творог.

Теория: Разные жидкости имеют разную температуру замерзания (температуру, при котором меняется состояние, вещества и оно переходит из жидкого в твердое). Например, морская вода замерзает при температуре $-1-2^{\circ}\text{C}$. 40% раствор спирта (а по-простому, водка) замерзает при -28°C , а чистый этиловый спирт при -117°C ! Бензин замерзнет при температуре от -118°C до -151°C . Молоко замерзает при температуре всего на полградуса меньше воды. А растительное масло от -16°C до -19°C .

Спасибо Вам, коллеги за внимание, надеюсь, что вы что-то возьмете себе на заметку, а может какие-то эксперименты проведете со своей группой.

