**МБДОУ «Инсарский детский сад «Солнышко»**

 **Подготовила и провела: Балуева Н.А.**

 **Инсар, 2021 г.**

**Цель:** повысить уровень профессиональной компетентности у **педагогов по экспериментально-исследовательской деятельности**.

**Задачи:**

1.Познакомить слушателей, как можно использовать опыт в **экспериментальной деятельности детей**;

2. Раскрыть особенности проведения детского **экспериментирования**.

**Участники мастер-класса**: **педагоги ДОУ**

**Ход мастер – класса:**

 *Звучит минусовая фонограмма  песни «Волшебник-недоучка»*

**-**Здравствуйте, уважаемые коллеги. Я рада вас видеть на своём **мастер-классе**: *«Весёлая****наука для детей****»*. Он будет посвящен опытам, которые можно и нужно проводить с детьми для всестороннего развития личности каждого ребёнка.

Дети любят всё таинственное, загадочное и необычное. Поэтому опыты на занятиях проводить просто необходимо, это вызовет у них любопытство и интерес к учебной деятельности.

Сегодня мы с вами побудем детьми и отправимся в интересное путешествие, которое озадачит вас и даст возможность самим убедиться на практике в необычных свойствах обычных предметов, явлений, их взаимодействий между собой, понять причину происходящего и приобрести тем самым практический опыт.

Наше совместное путешествие в страну простых детских фокусов, опытов и **экспериментов начинается**.

 Для того чтобы понять, с чем связан наш первый эксперимент, давайте отгадаем загадку.

Еду не путём,

Погоняю не кнутом,

Швырну я не палку,

Поймаю не галку,

Щипну я не перья,

Ел я не мясо.

**(Рыбалка)**

- Правильно. Сейчас мы с вами побудем рыбаками и половим рыбу и загадаем желание.

***Опыт № 1. Эксперимент «Золотая рыбка»***

**Оборудование:** вода, кубики льда, ворсинистая нить.

**Проведение:** Наберём в таз воды, бросим в него кубики льда, это и будут наши «золотые рыбки». Поверх ёмкости положим нитку, так чтобы она прикасалась хотя бы к одной льдинке. Затем насыпаем  на лёд немного соли и подождём 5 минут. Теперь потянем за нитку за другой край и вытащим нашу «золотую рыбку» (лёд) и загадаем желание. Надеюсь, желание обязательно сбудется.

**Объяснение:**

От соли поверхность льдинки немного тает, а вода, которая образовалась, вскоре примораживает верёвку к кубику льда.

**Продолжаем наше путешествие и отгадываем следующую загадку.**

**Х**мурая, мохнатая
И водой богатая.
Нам не нужно её бить,
Всё равно ей слезы лить…(Туча)

***Опыт №2 (тучка с дождём)*** *(звучит звук дождя)*

Цель: эксперимент, позволит узнать, как устроены облака и как появляется дождь.

Для эксперимента понадобится:

1. Стакан *(можно взять банку)*.

2. Пена для бритья или мусс для укладки волос.

3. Вода.

4. Краска гуашевая *(синий или голубой)*.

5. Пипетка.

Ход эксперимента:

1. В стакан налить воду, в целях экономии времени, но не доливать до краев, оставив место для облака (для этого можно фломастером пометить границу, чтобы ребенку было понятно).

2. Сверху воды, аккуратно выдавите из флакона пену для бритья или мусс (не очень плотно, чтобы *«дождик»* быстро появился!

Покажите ребенку на этом примере, что:

прозрачная вода — это атмосфера (газовая оболочка нашей планеты, посмотрите, у вас в банках тоже есть облака. Облако на самом деле – это большое скопление мелких капель воды. Можно сказать, это пар, собранный в кучу. а пена — это облако!

3. Краску размешайте с несколькими каплями воды. У нас она уже готовая. Затем, с помощью пипетки капните на слой пены для бритья и ждите чуда!

-Какой вывод можно сделать?

Вывод: *(Вода накапливается в облаках, а потом проливается на землю)* Мелкие капельки воды, собранные в облака, остывают, становятся тяжелые и падают на землю. Идет дождь! Поэтому, можно сказать, что дождь - это вода, выпадающая из облаков на землю.

 А этот опыт для нас и детей будет не только познавательным, но и порадует глаз.

На минуту в землю вросРазноцветный чудо-мост.Чудо-мастер смастерилМост высокий без перил.
**(Радуга)**

***Опыт № 3. «Радуга в стакане»***

1. Расположим стаканы в ряд. В каждый из них добавляем разное количество

сахара: в 1-й – 1 ст. л. сахара, во 2-й – 2 ст. л., в 3-й – 3 ст. л., в 4-й – 4 ст. л. 2. В четыре стакана, выставленные в ряд, наливаем по 3 ст. ложки воды,

лучше теплой, и перемешиваем. Пятый стакан остается пустым. Кстати,

сахар растает в первых двух стаканах, а в остальных – нет.

2. Затем при помощи чайной ложки в каждый стакан добавляем краски и

перемешиваем. В 1-й – красной, во 2-й – желтой, в 3-й – зеленой, в 4-й –

синей.

3.Теперь самое интересное. В чистый стакан при помощи шприца без иглы

начинаем добавлять содержимое стаканов, начиная с 4-го, где сахара больше

всего, и по порядку – в обратном отсчете. Стараемся лить по краю стенки

стакана.

4. В стакане образуется 4 разноцветных слоя – самый нижний синий, затем

зеленый, желтый и красный. Они не перемешиваются. И получилось такое

полосатое «желе», яркое и красивое.

**Вывод:** Большее количество сахара повышает плотность воды. Следовательно, этот слой будет в стакане самым низким. Меньше всего сахара в красной жидкости, поэтому она окажется наверху.

- Продолжаем наше путешествие и отгадываем следующую загадку.

Как через реку перейти?

Ответ тут очень прост.

Конечно же, поможет нам

Висящий через реку… (мост)

***Опыт № 4 «Бумажный мост»***

       Поставь рядом два стакана, накрой их листом бумаги. А теперь на середину листа попробуй поставить третий стакан. Стакан не держится – бумага прогнулась под его тяжестью. Что делать?... Сложи листок «гармошкой» и снова накрой им стаканы. Теперь поставь третий стакан сверху… Он держится! Его вес распределяется по обоим стаканам благодаря «гармошке», которая намного прочнее, чем обычный лист бумаги.

**Вывод:** в результате проведённого исследования мы узнали, что бумага обладает интересными свойствами. Меняя форму бумаги, можно повлиять на её свойства. Бумага становиться прочнее. Подобные конструкции, только в виде арок, использовались в строительстве ещё с древних времён. Они позволяют распределять вес, и вся постройка становится значительно устойчивее и способна выдержать колоссальную нагрузку.

На этом наше путешествие подошло к концу. Я буду очень рада, если мой опыт будет вам интересен и полезен.

Уважаемые коллеги, возьмите мыльные пузыри. С помощью них вы будете давать ответы. При положительном ответе пускаете пузыри.

Все ли вам было понятно в содержании мастер – класса?

Полезна ли была вам информация мастер – класса?

Если у вас появился интерес к детскому экспериментированию и желание применять его в своей работе прошу вас пустить мыльные пузыри.

А закончить нашу встречу я бы хотела **Притчей «Счастье»**

*Бог слепил человека из глины, и остался у него неиспользованный кусок. «Что еще слепить тебе? — спросил Бог. «Слепи мне счастье, — попросил человек. Ничего не ответил Бог, и только положил человеку в ладонь оставшийся кусочек глины».*

Несложно понять суть сей притчи, всё в наших руках. Вот на такой позитивной ноте мне бы и хотелось закончить нашу встречу. Удачи вам во всех ваших делах, лепите своё счастье сами. До свидания! Большое спасибо за внимание, дорогие друзья! Творческих вам успехов!