# Мастер-класс: Детское экспериментирование как средство повышения познавательной активности у дошкольников.

**Цель мастер – класса:** Продемонстрировать некоторые виды экспериментирования с водой, воздухом, песком, льдом, пищей.

**Задачи:** - показать, как можно использовать опыты в экспериментальной деятельности детей.

- развивать познавательный интерес к окружающему, умение делиться приобретённым опытом с другими людьми.

**Практическая значимость:** Данный мастер – класс может быть интересен педагогам, работающим по теме экспериментирования и поисковой деятельности детей. Педагог, использующий экспериментирование в своей работе, найдёт для себя что –то новое, а не работающий, поймёт насколько это интересное и увлекательное занятие.

В ходе проведения мастер – класса будут продемонстрированы опыты с некоторыми материалами, а также все атрибуты для его проведения. Каждый участник мастер-класса должен будет провести опыт и определить свойства материала.

**Оборудование:** мультимедийный экран, презентация(теория), электронная сказка «Путешествие цыплёнка Пока, или мир за забором птичьего двора», музыкальная- физминутка «Птичка», газированная вода, виноград, свечи, трёхлитровая банка, кусочки льда, горячая вода, противень, рисунок «Воздушных масс»,таз с песком, вода, следы животных и птиц(пластилин), продукты овощей и фруктов.

 **Методические рекомендации:** подобрать музыкальное сопровождение.

**Ход мастер – класса.**

1. Теория. ( презентация).
2. Основная: Все вы знаете, что я увлекаюсь театрализованной деятельностью.

Сегодня в форме сказки я хочу показать вам некоторые виды экспериментирования с разными материалами.

Сказка называется «Путешествие цыплёнка Пока, или мир за забором птичьего двора».

Сюрпризный момент: появляется мудрая Сова (воспитатель).

-Здравствуйте, ребятки! Сегодня будет хороший денёк. Давно я тут сижу много всего повидала, разных историй и сказок слыхала. Хотите и вам сейчас расскажу одну?

Ну, слушайте.

- На одном птичьем дворе совсем недавно у мамы – Рябы вылупились цыплятки, Пик, Пак, Пок. Все детки были послушные, всегда ходили за мамой – Рябой, только Пок был уж очень любопытный, везде совал свой клюв. Однажды ему захотелось узнать, что же там за забором птичьего двора и он пошёл открывать мир. Выйдя за забор, он увидел небольшой пруд, в нем плавали какие-то маленькие существа, они то появлялись на поверхности воды, то снова пропадали, это были рыбки, которые резвились на солнышке.

**Опыт 1:** Возьмите стакан с газированной водой и опустите виноградинку.

-Что произошло с виноградинкой? (Она опустилась на дно и на нее начали садиться пузырьки газа, похожие на маленькие воздушные шарики.)

-Что произошло с виноградинкой? (Виноградинка всплыла).

-Что происходит на поверхности с пузырьками? (Они лопаются).

-Что произошло с виноградинкой? (Она опустилась на дно).

 **(Опыт 2.)** На небе появились тучи, и пошёл дождь**.** Налейте в литровую банку горячей воды. Банку закройте крышкой с дырочками, сверху положите несколько кубиков льда. Лёд будет таять от тёплого воздуха, в дырочки будет стекать талая вода, имитируя капли дождя.

-Но тут подул ветер, -Пок так испугался, что спрятался под большим кустом.

**(Опыт 3).** Зажгите свечу и подуйте на неё. Почему откланяется пламя. Определите направление движения воздуха в верхней и нижней части фрамуги, поднимая, опуская горячую свечу и наблюдая за движением пламени. Прошло несколько времени, и дождь закончился, снова появилось солнце. Пок решил идти дальше.

**(музыкальная физминутка для глаз.**) Тут он увидел, что идя по мокрому песку, после него остаются следы, потом он увидел ещё другие следы, и был в недоумении. Кто же это?

**Опыт 4.**

Песок в песочнице смачивается водой, чтобы видно было отпечатки, делайте отпечаток на песке одним из предметов (следы изготовить из дерева или пластилина) Сначала сделать отпечаток следа цыплёнка, а потом кошки, собачки или птицы. Мокрый песок нельзя сыпать струйкой, но зато он может принимать любую нужную форму, пока не высохнет.

-Шёл, шёл Пок и увидел перед собой огромный огород, в котором росло много разных овощей, цыплёнок так проголодался, что решил подкрепиться**.**

**Опыт 5.**

Не глядя на продукт по очереди (друг другу) кладите в рот маленькие кусочки разной пищи. По каким особенностям различали вкус пищи. (подумайте)

-Поку так понравилось гулять и познавать этот огромный и интересный окружающий мир. Но у него осталось много вопросов:

-Почему плавают рыбки?

-Почему дует ветер?

-Почему идёт дождь?

-Почему остались следы на песке?

-Как определить пищу на вкус?

**Обсуждение экспериментов с педагогами.**

**Спасибо за работу!**

**Тема: Подводная лодка из винограда.**

Цель: показать, как всплывают и поднимаются подводная лодка и рыба.

Материал: свежая газированная вода(лимонад), виноградинка.

Оборудование: стакан.

Ход эксперимента.

1. Постановка исследовательской задачи.

Воспитатель предлагает детям провести эксперимент с виноградинкой.

1. Прогнозирование результата.

Воспитатель создаёт проблемную ситуацию: «Почему рыба может подниматься и опускаться вниз?»

1. Выполнение эксперимента.

Воспитатель: Ребята, аккуратно обращайтесь со стаканом.

Дети под руководством воспитателя бросают в стакан со свежей газированной водой (лимонадом) виноградинку.

Воспитатель: Что произошло с виноградинкой?(Она опустилась на дно и на нее начали садиться пузырьки газа, похожие на маленькие воздушные шарики).

 -Что произошло с виноградинкой?(виноградинка всплыла).

-Что происходит на поверхности с пузырьками? (Они лопаются).

-Что произошло с виноградинкой?(Она опустилась на дно).

Процесс будет продолжаться несколько раз, пока газ из воды не «выдохнется».

-По этому принципу всплывает и поднимается настоящая лодка. А у рыб есть плавательный пузырь . Когда её надо погрузиться, мускулы сжимаются, сдавливают пузырь. Его объём уменьшается, рыба идёт вниз. А подняться –мускулы расслабляются, распускают пузырь. Он увеличивается, и рыба всплывает.

4. Фиксирование результатов эксперимента.

Дети под руководством делают зарисовки.

Вывод: Рыбы могут подниматься вверх в воде и опускаться вниз благодаря сжатию и расширению плавательного пузыря.

**Тема: Почему дует ветер?**

Цели: познакомить детей с причиной возникновения ветра – движение воздушных масс; уточнить представления детей о свойствах воздуха: горячий поднимается вверх – он лёгкий, холодный опускается вниз – он тяжёлый.

Материал: рисунок «Движение воздушных масс», свеча.

 Ход – экспериментирования.

Дедушка Знай , предлагает послушать загадку и , отгадав её, узнать , о чём он будет рассказывать.

 Летит без крыльев и поёт,

 Прохожих задирает.

 Одним прохода не даёт,

 Других он подгоняет. (ветер).

-Как вы догадались, что это ветер? Что такое ветер? Почему он дует?

Показывает схему опыта .

Д.З. Я приготовил вам этот рисунок. Это небольшая подсказка для вас. Что вы видите? (Приоткрытое окно, зажженная свеча у верхней части окна и у нижней).

Воспитатель зажигает свечу, подносит к верхней части фрамуги.

-Куда направлено пламя? (В сторону улицы).

-Что это значит? (Теплый воздух из комнаты идёт на улицу.)

Подносит свечу к нижней части фрамуги.

-Куда направлено пламя свечи?(В сторону комнаты.)

-Какой поступает воздух в комнату? (Холодный).

К нам в комнату поступил холодный воздух, но мы не замёрзли.

-Почему? (Он нагрелся, в комнате тепло, работает отопление.)

Вывод:

Правильно, через некоторое время холодный воздух нагревается в помещении, поднимается вверх. И если мы снова откроем фрамугу, он станет выходить на улицу, а на его место будет поступать холодный воздух. Именно так и возникает ветер в природе.

Движение воздуха создаёт ветер.

**Тема: Делаем облако.**

Цели: продемонстрировать, как получаются облака; дать понять , как образуется дождь.

Материал: горячая вода, кусочки льда.

Оборудование: трёхлитровая банка, противень.

Ход – экспериментирования

1. Постановка исследовательской задачи.

Воспитатель предлагает детям самим сделать облако.

1. Уточнение правил безопасности.

Во время занятия:

- аккуратно обращаться со стеклянными предметами;

-не брать в рот лёд;

-не трогать банку с горячей водой.

3. Прогнозирование результата.

Воспитатель. Как можно самим сделать облако? (Предположения детей).

1. Выполнение эксперимента.

Воспитатель наливает в трёхлитровую банку горячей воды (примерно 2,5см). Кладёт на противень несколько кубиков льда и ставит его на банку. Воздух внутри банки, поднимаясь вверх, станет охлаждаться. Содержащийся в нём водяной пар будет конденсироваться, образуя облако. Этот эксперимент моделирует процесс формирования облаков при охлаждении теплого воздуха. А откуда же берётся дождь? Оказывается, капли, нагревшись на земле, поднимаются вверх. Там им становится холодно, и они жмутся друг к другу, образуя облака. Встречаясь вместе, они увеличиваются, становятся тяжёлыми и падают на землю в виде дождя.

1. Фиксирование результатов эксперимента.

Дети под руководством воспитателя делают зарисовки.

Вывод: Поднимающийся вверх воздух охлаждается, водяной пар конденсирует, и из него получается облако, встречаясь вместе, капли становятся тяжёлыми и падают на землю в виде дождя.

**Тема: Игры с песком**

Цели: закрепить представления детей о свойствах песка, развить любознательность, наблюдательность, активизировать речь детей, развить конструктивные умения.

Материалы: большая детская песочница, в которой оставлены следы от пластмассовых

Животных, игрушки- животные, совки, детские грабли, лейки, план участка для прогулок данной группы.

Ход – эксперимента.

 Дети выходят на улицу и осматривают площадку для прогулок. Воспитатель обращает их внимание на необычные следы в песочнице. Почему следы так хорошо видны на песке? Чьи это следы? Почему вы так думаете?

-Дети находят пластмассовых животных и проверяют свои предположения: берут игрушки, ставят лапами на песок и ищут такой же отпечаток. А какой след останется от ладошки? Дети оставляют свои следы. Чья ладошка больше? Чья меньше? Проверяют прикладывая.

- Воспитатель в лапках медвежонка обнаруживает письмо, достаёт из него план участка. Что изображено? Какое место обведено красным кружком? (Песочница). Что там может быть ещё интересного? Наверное, какой –то сюрприз? Дети, погрузив руки в песок, отыскивают игрушки. Кто это?

- У каждого животного есть свой дом. У лисы…(нора), у медведя…(берлога), у собаки…(конура). Давайте построим для каждого животного свой дом из песка. Из какого песка лучше всего строить? Как сделать его влажным?

- Дети берут лейки, поливают песок. Куда пропадает водичка? Почему песок стал влажным? Дети строят домики и играют с животными.

**Тема: Определение пищи на вкус.**

Цель: научить определять пищу на вкус (не глядя на неё).

Материал: от 3-5 до 10-12 контрастных по вкусу продуктов.

 Ход – экспериментирования

1. Постановка исследовательской задачи.

Воспитатель предлагает определить на вкус разные продукты.

1. Прогнозирование результата.

Воспитатель: Можно ли определить вкус пищи , не видя её? (предположения детей.)

1. Выполнение эксперимента.

Воспитатель кладёт ребёнку в рот по очереди маленькие кусочки разной пищи (от 3-5 продуктов). Целесообразно по окончании опыта побеседовать с ребёнком о том, по каким особенностям он различал вкус пищи.

Вывод: Вкус пищи можно определить, не глядя на неё.