

# Экспериментальная деятельность детей

## Мастер - класс для педагогов "Чудеса большого мира".

**Цель** мастер - класса: повысить профессиональное мастерство педагогов - участников мастер - класса в процессе активного педагогического общения по проблеме детского экспериментирования.

### **Задачи:**

1. Познакомить педагогов с оборудованием уголка экспериментирования в подготовительной группе.
2. Выделить основные тезисы по внедрению экспериментирования в образовательный процесс в ДОУ.
3. Вовлечь педагогов в совместное проведение опытов, знакомящих дошкольников со свойствами воздуха, воды, бумаги, магнита, с нетрадиционной техникой рисования.
4. Развивать умение видеть проблему, решать её и делать выводы.
5. Воспитывать эмоционально - ценностное отношение к окружающему миру.

**Оборудование:** магнитная доска, игрушка - утёнок, карточки с заданиями для педагогов, бумажные рукавички.

**Раздаточный материал:** листы бумаги (газетная, калька, лощёная), ёмкости с водой, виноград, бутылка с газированной водой, цветная бумага, рукавичка с вшитым в неё магнитом, булавка, гвоздь, болтик, кусочек меха, деревянные и пластмассовые игрушки, вата, цельное молоко, пищевые красители разных цветов, ватные палочки, жидкое моющее средство, гуашь, восковые мелки, трубочки для коктейля.

### **Ход мастер - класса.**

#### **1. Организационный момент.**

Что и как? Почему и зачем?

Как ответить успеть детям всем?

И родителям знания дать -

Что смешать? Как смешать? С чем смешать?

И в солнце, и в дождь,

И в любую погоду

Изучаем мы все..... неживую природу.

-Сегодня мы с вами поговорим о детском экспериментировании.

#### **2. Знакомство с оборудованием "Уголка экспериментирования" в подготовительной группе.**

Показать педагогам материалы, приборы для проведения опытов с песком, глиной, водой, бумагой и др., размещённые по центрам : "Воздух", "Песок - вода", "Наука и природа", "Искусство", "Манипулятивный центр".

#### **3. Теоретическая часть.**

\*Экспериментирование как средство развития познавательно - исследовательской активности дошкольников (из опыта работы Гезалян Ж.Б.)

\*Классификация экспериментов.

\*Структура эксперимента. (Воспитателям предлагается выбирать карточки с названием этапов для выстраивания последовательной цепочки).

1. Осознание того, что хочешь узнать.
2. Формулирование задачи исследования.
3. Продумывание методики эксперимента.

4. Выслушивание инструкций и дополнительных замечаний.
5. Прогнозирование результатов.
6. Выполнение работы.
7. Соблюдение правил безопасности.
8. Наблюдение результатов.
9. Фиксирование результатов
10. Анализ полученных данных.
11. Словесный отчёт об увиденном.
12. Формулировка выводов..

\*Особенности экспериментирования в средней группе.

#### 4. Практическая часть.

-Все мы любим сказки, а дети особенно. Сегодня я хотела бы в форме сказки познакомить вас с некоторыми видами экспериментов. Сказка называется «Чудеса большого мира».

На птичьем дворе у мамы утки вылупились утята. Все детки были послушные, быстро росли и прилежно выполняли всё, что говорила мама-утка, только один был уж очень любопытный, постоянно с ним что-нибудь случалось, все ему было интересно. Однажды ему захотелось узнать, что же там за кустом смородины и он пошел открывать мир.

Отойдя подальше, он увидел небольшое озеро, в нем мальчишки пускали бумажные кораблики. Одни кораблики весело плавали на водной глади, а другие вскоре начинали тонуть. "Как странно", - подумал утёнок.

#### Опыт 1

Изготовьте из бумаги разной плотности (газетная, лощеная, калька) кораблики. Опустите кораблики на воду, налитую в ёмкость. -Объясните: почему? не все корабли смогут плавать по поверхности. (Более плотная и лощёная бумага намокают медленнее, поэтому кораблики, сделанные из них, держатся на воде дольше).

Потом он увидел, что какие-то маленькие существа то появлялись на поверхности воды, то снова пропадали, это были рыбки, которые резвились в озере.

#### Опыт 2

Возьмите прозрачную емкость с газированной водой и бросьте в неё виноградинки. Они опустятся на дно. Но вскоре всплывут.

Затем вновь опустятся на дно, и снова всплывут. Так будет продолжаться несколько раз.

-Почему? (В воде есть пузырьки воздуха, они поднимаются вверх и выталкивают виноградинки; потом пузырьки воздуха выходят из воды, а виноградинки снова опускаются на дно).

Утёнок отправился дальше. По дороге он нашёл "волшебную" рукавичку.

#### Опыт 3

Демонстрируется фокус: металлические предметы не падают из рукавички при разжимании руки. Предлагаем детям взять предметы из других материалов (дерево, пластмасса, мех, ткань, бумага) - рукавичка перестаёт быть волшебной.

-Объясните: почему? (При рассматривании рукавички дети находят в ней магнит. Это магнит не давал упасть металлическим предметам).

Любопытный утёнок продолжил свой путь и увидел перед собой огромный луг, на котором росли цветы. Цветы покачивали листьями и дружно кланялись. Утёнок задумался, почему? (Воздух может двигаться с разной силой).

#### **Опыт 4**

Вырезать плоскостные бумажные цветы на стебельках, и держа их в руках, подуть на них вначале потихоньку, а затем сильнее.

Всё вокруг утёнку было интересно. Жаль не было рядом друга. И утёнок решил его нарисовать сам.

#### **Опыт 5**

Положите в миску ложку гуаши, налейте жидкого мыла, смешанного с водой.

Опустите трубочку в полученную смесь и медленно подуйте в нее, оставляя конец трубочки на дне миски. Дуйте до тех пор, пока над миской не получится мыльная цветная шапка. Дыхание медленное, при сильном выдохе пузыри лопаются.

Положите тонированный лист бумаги на миску сверху. Оторвите лист от миски. У вас получится изображение-отпечаток. Дорисуйте способом «спиралька» глаза, нос, ручки, ножки, шапочку, прорисуйте ротик. Получился друг для утёнка: Капитошка. Утёнку и Капитошке захотелось устроить разноцветный праздник.

#### **Опыт 6**

Налейте молоко в тарелку. Добавьте в него по несколько капель пищевого красителя (разных цветов). Старайтесь делать это аккуратно, чтобы не двигать саму тарелку. А теперь, хотите верьте, хотите нет, мы заставим молоко двигаться с помощью обычного моющего средства! Возьмите ватную палочку, окуните ее в средство и прикоснитесь ей в самый центр тарелки с молоком. Посмотрите, что произойдет! Молоко начнет двигаться, а цвета перемешиваться. Настоящий взрыв цвета в тарелке!

-Как же получился взрыв цвета в молоке? (Моющее средство снижает поверхностное натяжение, и за счет этого пищевые красители начинают свободно перемещаться по всей поверхности молока. Но самое главное, что моющее средство вступает в реакцию с молекулами жира в молоке, и приводит их в движение).

Утёнку очень понравилось гулять, но он уже устал и захотел кушать. Он с другом поспешили к маме - утке. Ведь она с легкостью ответит на интересующие его вопросы. Вот и сказки конец.

#### **5. Рефлексия.**

Воспитатели делятся своими впечатлениями от мастер - класса. (Вопросы записаны на бумажных рукавичках).

1. Что я сегодня узнала?
2. Что для меня было интересно?
3. Что для меня было трудно?
4. Я поняла, что...
5. Теперь я могу...
6. Я приобрела...
7. У меня получилось ...
8. Я попробую...
9. Что меня удивило?
10. Что я возьму для своей работы?

