**Мастер класс** **«Экспериментальная деятельность старших дошкольников»**

Цель: Повысить уровень знаний и умений у педагогов в методике проведения опытов и экспериментов с дошкольниками.

Задачи:

Познакомить со специальными знаниями и практическими умениями в области опытно-экспериментальной деятельности.

Обобщение и обмен педагогическим опытом по данной теме.

Повысить уровень мастерства педагогов.

Создание положительного эмоционального климата у педагогов

Методы и приемы:

Репродуктивный, практический

Оборудование:

Пищевые красители, пищевая сода, лимонная кислота, мыльный раствор, посуда, для проведения опытов, бумажные цветы, сырые и варёные яйца, кукурузные палочки, мандарины, активированный уголь, расчёски.

Предварительная работа:

Подготовка оборудования, обработка специальной литературы по данной теме.

I часть

Детство – это радостная пора открытий. Познание окружающего должно проходить в непосредственном взаимодействии ребенка с миром природы и разворачиваться, как увлекательное путешествие, так, чтобы он получал от этого радость. Существенную роль в этом направлении играет поисково-познавательная деятельность дошкольников, протекающая в форме опытно-экспериментальных действий.

Внесение игрового момента в обучение усиливает интерес детей к проведению исследований. Экспериментирование играет важную роль и для психического развития детей. Доказательством того служат излюбленные игры с водой: ребенок бесконечно может переливать воду, разливать её по разным емкостям, «ловить рыбу», пускать кораблики. В процессе игр – экспериментов расширяется сенсорный опыт дошкольников и обогащается их жизненный опыт. Опыты способствуют развитию таких качеств, как организованность, дисциплинированность, аккуратность, ответственность, последовательность

Главное достоинство метода эксперимента заключается в том, что он дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, о его взаимоотношениях с другими объектами и со средой обитания.

В процессе эксперимента идет обогащение памяти ребенка, активизируются его мыслительные процессы, так как постоянно возникает необходимость совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения.

II Практическая часть.

Сегодня я хочу пригласить вас в сказку. Сказка называется, а как она называется, вы должны отгадать:

Вы знаете девушку эту,

Она в старой сказке воспета.

Работала, скромно жила,

Не видела ясного солнышка,

Вокруг — только грязь и зола.

А звали красавицу … (Золушка.)

Правильно, это сказка Ш. Перро «Золушка». В очередной раз злая мачеха и ее дочери отправились на королевский бал, оставив Золушку дома, но чтобы она не сидела без работы, приготовили для нее много заданий. Мачеха приказала приготовить вкусный завтрак, для него Золушки нужны сырые яйца (Золушка берет корзинку с яйцами, но что это?) Сестры перемешали сырые и вареные яйца вместе. Я думаю, мы поможем Золушке?

**Опыт 1. «Сырые, вареные яйца».**

Проведение: определить (вареное яйцо крутиться – сырое, нет). Объяснить: в вареном яйце центр тяжести постоянный, поэтому оно и крутится. А у сырого яйца внутри жидкая масса, и центр тяжести все время смещается, являясь тормозом, поэтому сырое яйцо крутится с трудом.

Золушка хотела подать на завтрак кукурузные палочки, но они были без запаха.

**Опыт 2 «Куда делся запах?»**

Проведение: возьмите кукурузные палочки, положите их в банку, в которую заранее капнуть одеколон, и закройте ее плотной крышкой. Через 10 минут, открыв крышку, вы запаха не почувствуете: его поглотило пористое вещество кукурузных палочек. Такое поглощение цвета или запаха называют абсорбацией.

Ещё Золушка хотела помыть мандарины к завтраку

**Опыт 3. «Мандарины и вода»**

Проведение: один мандарин положим в миску с водой. Он будет плавать. И даже, если постараться, утопить его не получится. Очистим второй мандарин и положим его в воду. Мандарин утонул, а второй плавает! В мандариновой кожуре есть пузырьки воздуха. Они выталкивают мандарин на поверхность воды. Без кожуры мандарин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет.

Золушка приготовила завтрак, но не смогла потушить свечу на кухне.

**Опыт 4 «Свечка в банке»**

Проведение: как можно погасить свечу, не прикасаясь ни к свече, ни к пламени и не задувая её? Зажигаем свечу, накрываем её банкой, наблюдаем до тех пор, пока свеча не погаснет. Вывод: для горения нужен кислород. Когда доступ кислорода к огню затруднён, огонь гаснет.

Золушка справилась с этой работой и тут она заметила, что любимые цветы мачехи засохли. Их надо срочно спасать.

**Опыт 5 «Засохшие цветы»**

Проведение: бумажные цветы (полоски бумаги скрепленные стиплером, лепестки закручены во внутрь цветка) выкладываются в тарелку с водой. Объяснить: Бумага производится из целлюлозы, которая составляет основу растений. Бумага вбирает в себя воду и расширяется, поэтому лепестки "раскрываются". Вопрос: какой цветок распустится самым первым, а какой последним? (цветы из разной бумаги и картона)

Золушка услышала громкие звуки и поняла, что был королевский салют. Ей очень хотелось увидеть салют, но дворец был далеко, и она могла слышать только выстрелы салюта. И тогда она решила устроить у себя маленький разноцветный салют.

**Опыт 6. «Салют»**

Проведение: в цветной раствор мыла, соды добавляем катализатор – лимонную кислоту, получаем пенный салют. Объяснение: Когда сода смешивается с лимонной кислотой, появляются пузырьки, происходит химическая реакция.

Золушке так понравился салют и она решила нарисовать его, но у неё, куда -то делись чернила.

**Опыт 7. «Куда делись чернила? »**

Проведение: в пузырек с водой капните чернил или туши, чтобы раствор был бледно-голубым. Туда же положите таблетку растолченного активированного угля. Закройте горлышко пальцем и взболтайте смесь. Она посветлеет на глазах. Дело в том, что уголь впитывает своей поверхностью молекулы красителя и его уже не видно.

Тогда она стала рисовать на молоке.

**Опыт 8 «Цветные узоры на молоке»**

Проведение: молоко разлить по тарелкам, добавить краску, затем обмакнуть палочку в мыльный раствор и опустить в молоко, краски начнут двигаться. Объяснение: молоко состоит из молекул жира. При появлении моющего средства молекулы разрываются, что приводит к их быстрому движению. Поэтому и перемешиваются красители.

После рисования Золушка решила сделать себе причёску, но у неё ничего не получилось, потому что волосы стали непослушными (торчат в разные стороны)

**Опыт 9 «Чудо – причёска»**

Проведение: предложить энергично причесать свои волосы пластмассовой расчёской, и поднять расчёску на некотором расстоянии над головой. Выяснить. Что происходит с волосами? Почему иногда волосы становятся непослушными? Бывают ли волосы такими, если они сухие или мокрые? Повторяют опыт, предварительно натирая расчёску кусочком ткани. Выясняют, почему одежда иногда прилипает к телу (она трётся о тело, получает «электричество» при глажении. становится наэлектризованной).

**Вывод:** Опытно - экспериментальная деятельность позволяет объединить все виды деятельности и все стороны воспитания, развивает наблюдательность и пытливость ума, развивает стремление к познанию мира, все познавательные способности, умение изобретать, использовать нестандартные решения в трудных ситуациях, создавать творческую личность.

Китайская пословица гласит:

**«Расскажи – и я забуду,**

**покажи – и я запомню,**

**дай попробовать – и я пойму».**

Усваивается все прочно и надолго, когда ребенок слышит, видит и делает сам.