Здравствуйте, уважаемые коллеги, меня зовут Андреенко Полина Валерьевна. Вашему вниманию я представляю **мастер-класс на тему: «Экспериментирование с детьми старшего дошкольного возраста».**

**Цель:**

Повысить уровень профессионального мастерства педагогов в развитии познавательной активности детей дошкольного возраста посредством экспериментирования с объектами и явлениями окружающей действительности.

**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 настроя у педагогов.

**Ход мастер-класса:**

1. **Теоретическая часть.**

Ребенок — природный исследователь окружающего мира. Мир открывается ребенку через опыт его личных ощущений, действий, переживаний. Китайская пословица гласит: «Расскажи – и я забуду, покажи – и я запомню, дай попробовать и я пойму».

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, воспитывать творческую личность.

Часто для детей экспериментирование воспринимается как некий фокус, волшебство, т.к. они не всегда могут найти объяснение происходящему. А воспитатель, соответственно, как фокусник, маг, волшебник.

1. **Практическая часть.**

Сегодня я хочу пригласить вас в сказку, как она называется, вы сами должны догадаться:

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 из сказки Ш. Перро.

Наша задача сегодня – помочь Золушке справиться с заданиями мачехи, как помогала ей крестная фея.

В очередной раз злая мачеха и её дочери, отправляясь на королевский бал, оставили Золушку дома, но чтобы она не сидела без работы, приготовила мачеха для неё много заданий.

* Золушка знала, что не сможет поехать на бал и решила написать принцу письмо и отправить во дворец со своими сестрами. Возможно ли это?

**Опыт № 1. «Послание».**

**Материалы:** бумага, молоко (можно сок лимона, соду), ватные палочки, свеча, спички.

**Проведение:** на листе бумаги ватной палочкой и молоком пишется письмо. Бесцветное послание можно прочитать с помощью нагрева горящей свечой либо утюгом.

**Вывод:** при нагревании следы молока (соды, лимонного сока) темнеют.

* На завтрак мачеха приказала приготовить вкусный омлет, для него Золушке нужны сырые яйца и соль. Золушка берет корзину с яйцами, но что это? Сестры перемешали сырые и вареные яйца вместе. Я думаю, мы поможем Золушке.

**Опыт №2. «Сырые и вареные яйца».**

**Материалы:** 2 сырых и 2 вареных яйца.

**Проведение:** раскручиваем на поверхности яйца. Вареное яйцо крутится – сырое нет.

**Вывод:** в вареном яйце центр тяжести постоянный, поэтому оно крутится. А у сырого яйца внутри жидкая масса, и центр тяжести все время смешивается, являясь тормозом, поэтому сырое яйцо крутится с трудом.

* Золушке необходимо отделить соль от перца, которые смешали злые сестры. Возможно ли это?

**Опыт № 3. «Разделим соль и перец».**

**Материалы:** тарелочка, соль, перец, воздушный шарик, шерстяная варежка.

**Проведение:** На поверхность сыпем соль и перец. Намагничиваем шарик с помощью трения о шерсть. Шарик после трения о шерсть приобретает отрицательный заряд, который притягивает к себе положительные ионы перца. Электроны соли не столь подвижны, поэтому они не реагируют на приближение шарика.

**Вывод:** отрицательные и положительные заряды притягиваются.

* Золушка справилась с этим заданием, но тут она заметила, что любимые цветы мачехи засохли. Их нужно срочно спасти. Как?

**Опыт № 4. «Засохшие цветы».**

**Материалы:** вода, миска, цветы с закрученными к центру лепестками из бумаги различной плотности (бумага, газета, картон).

**Проведение:** распустятся бумажные цветы в воде или нет.  
Что произойдет с "цветком", как вы думаете? Кидаем в воду один цветок лепестками вверх и смотрим, как он распускается.    
**Вывод:** бумага намокает и тяжелеет, поэтому  лепестки "раскрываются".

* Мачеха приказала Золушке сделать «лавовую лампу», так как ее старая лампа разбилась. Кто знает, что такое «лавовая лампа»?

**Опыт № 5. «Лавовая лампа».**

**Материалы:** емкость, вода, краситель, растительное масло, шипучая таблетка (сода и лимонная кислота/ соль)

**Проведение:** Необходимо всего лишь наполнить емкость красителем на две трети, оставшаяся часть заполняется подсолнечным маслом. По прошествии некоторого времени можно увидеть четкую границу между жидкостями. Остается лишь бросить шипучую таблетку (либо соль) в банку и наблюдать за происходящим, наслаждаясь невероятным эффектом в получившемся устройстве.

**Вывод:** масло и вода имеют разный вес (плотность) и не смешиваются. Шипучая таблетка, либо соль, дают реакцию, но не могут смешать эти жидкости.

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

**Опыт № 6. «Салют».**

**Материал:** лимонная кислота, пищевые красители, сода, стаканчики, вода, тарелка.

**Проведение:** разведите в стаканчиках немного лимонной кислоты и пищевого красителя теплой водой. Можно использовать 3 основных красителя: желтый, красный и синий.

На тарелке рассыпьте ровным слоем соду, распределите ее равномерно по всей поверхности.

Капните несколько капель цветной "воды" на соду и наслаждайтесь впечатлением. Капайте лимонной кислотой по чуть-чуть в разных частях тарелки, меняйте цвета, смотрите за фейерверком над тарелкой.

**2-ой вариант:** в стаканчики с цветной водой и лимонной кислотой сыпать соду. Наблюдаем реакцию и смешивание цветов.

**Вывод:** лимонная кислота и сода вступают в химическую реакцию. Цвета смешиваются и образуют другие цвета.

* Золушка услышала вдалеке красивую мелодию и ей захотелось повторить ее. Но у нее не было музыкальных инструментов, был только набор стаканов. Как извлечь из них звук?

**Опыт № 7. «Музыка».**

**Материал:** стеклянные стаканы, вода, палочка с закругленным концом.

**Проведение:** в стаканы наливается разное количество воды. При постукивании палочкой стаканы издают звуки разной высоты.

**Вывод:** стеклянная посуда с разным уровнем воды при колебании издает звуковые волны.

**Заключение.**

Мы знаем, что **детство**, это пора **поисков** и ответов на самые разные вопросы. Исследовательская активность – естественное состояние ребенка, он настроен на познание окружающего мира. Он изучает все как может и чем может – глазами, руками, языком, носом. Он радуется даже самому маленькому открытию.

Спасибо за внимание! Творческих всем успехов!