

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад общеразвивающего вида «Лесная сказка»

**Мастер - класс для педагогов  
по экспериментированию с различными материалами  
«Обучение с увлечением»**

воспитатель:  
Шистерова А.А.

гп.Талинка  
Октябрьский район,  
ХМАО-Югра

## Мастер - класс для педагогов по экспериментированию с различными материалами «Обучение с увлечением»

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

**Задачи:** 1. Показать, как можно использовать опыты в экспериментальной деятельности с детьми.

2. Развивать познавательный интерес к окружающему миру, умение делиться приобретенным опытом с другими людьми.

**Участники мастер-класса:** педагоги МБДОУ «ДСОВ «Лесная сказка».

**Оборудование:** корзинка, 4 вареных яйца, 6 сырых яиц, 2 тарелки, 2 графина с водой, 2 мандарина, салфетки, 5 прозрачных стаканов, 4 чайные ложки, сахар, пищевые красители, цветы из бумаги и картона, тарелки с водой, тарелки с молоком, средство для мытья посуды, ватные палочки.

### Ход мастер-класса:

Добрый день, уважаемые коллеги! Я рада вас видеть на своём мастер-классе: «Обучение с увлечением». Он будет посвящен опытам и экспериментам, 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. 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. Опыт способствует развитию таких качеств, как организованность, дисциплинированность, аккуратность, ответственность, последовательность. 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.

Сегодня я постараюсь дать вам возможность самим убедиться на практике в необычных свойствах обычных предметов, явлений, их взаимодействий между собой, понять причину происходящего и приобрести тем самым практический опыт.

Я приглашаю вас в сказку. Сказка называется..., а как она называется отгадайте:

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 Золушке нужны сырые яйца. Золушка берет корзинку с яйцам, но что это? Сестры перемешали сырые и вареные яйца вместе. Я думаю, вы сможете помочь Золушке?

### **Опыт 1. «Сырые, вареные яйца»**

Приглашаю подойти 2 коллег к столу. Определите какое яйцо вареное, а какое сырое. (*вареное яйцо крутится, 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.

Спасибо, присаживайтесь.

Ещё Золушка хотела помыть мандарины к завтраку.

### **Опыт 2. «Мандарины и вода»**

Приглашаю 2 коллег подойти к столу. Опустите мандарин в графин с водой. Что с ним происходит? (*плавает*). И даже, если постараться, утопить его - не получится. Как вы думаете почему он плавает? Как сделать так, чтобы он опустился на дно графина? Очистим второй мандарин и положим его в воду. Мандарин утонул, а первый плавает!

Объяснить: в мандариновой кожуре есть пузырьки воздуха. Они выталкивают мандарин на поверхность воды. Без кожуры мандарин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет.

Спасибо, присаживайтесь, пожалуйста.

Золушке нужно приготовить радужный коктейль.

### **Опыт 3. «Радуга в стакане»**

Приглашаю 4 коллег подойти к столу. Вам необходимо помочь Золушке приготовить радужный коктейль.

1. Расположите стаканы в ряд. В каждый из них добавьте 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.

3. Затем в каждый стакан добавляем краски и перемешиваем. В 1-й – красной, во 2-й – желтой, в 3-й – зеленой, в 4-й – синей.

4. 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.

5. В стакане образуется 4 разноцветных слоя – самый нижний синий, затем зеленый, желтый и красный. Они не перемешиваются. И получился радужный коктейль, яркий и красивый.

В чем же секрет этого опыта?

Объяснить: концентрация сахара в каждой окрашенной жидкости была разной. Чем больше сахара, тем выше плотность воды, тем она «тяжелее» и тем ниже этот слой будет в стакане. Жидкость красного цвета с наименьшим содержанием сахара, а соответственно с наименьшей плотностью, окажется на самом верху, а с наибольшим – синяя – внизу.

Золушка приготовила завтрак, но не смогла потушить свечу на кухне. Поможем ей. Приглашаю коллегу подойти к столу.

### **Опыт 4. «Свечка в банке»**

Перед вами зажжённая свеча. Скажите, пожалуйста, 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*).

Объяснить: 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»**

Приглашаю подойти к столу 2 коллег. Перед вами бумажные цветы, переместите их в тарелку с водой. Что вы видите? (*лепестки цветов выпрямляются*). Почему так происходит? Какой цветок распустится самым первым, а какой последним?

Объяснение: бумага производится из целлюлозы, которая составляет основу растений. Бумага вбирает в себя воду и расширяется, поэтому лепестки "раскрываются".

Спасибо вам, присаживайтесь.

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. Золушка решила нарисовать свой придуманный салют, но у неё куда-то затерялись чернила. Тогда она стала рисовать на молоке. Приглашаю коллег подойти к столу и попробовать нарисовать свой салют.

### **Опыт 6. «Цветные узоры на молоке»**

Перед вами в тарелках налито молоко. Добавьте в него капельки краски. Затем обмакните ватную палочку в мыльный раствор и опустите в молоко. Вы видите что происходит? (*краски начинают двигаться*).

Объяснение: молоко состоит из молекул жира. При появлении моющего средства молекулы разрываются, что приводит к их быстрому движению. Поэтому и перемешиваются красители.

Коллеги, полюбуйтесь, какой яркий и интересный салют у вас получился. Золушка благодарит вас за помощь и прощается с нами. Присаживайтесь, пожалуйста на свои места.

### **Рефлексия «Пирамида знаний».**

Вот и подошло к концу наше путешествие в сказку. Я предлагаю вам построить «Пирамиду знаний». Для того чтобы собрать пирамиду, надо дать ответ на предлагаемый вопрос. У вас под стулом находится кубик. Один кубик – один ответ. Вопрос: Подумайте и скажите: **«Что развивают у детей игры – эксперименты?»**

Вершину «Пирамиды знаний» дострою я. Есть одна притча: *«В одном селении жили два мудреца, между которыми было соперничество: кто главнее в этом селении? И на одном из собраний один из мудрецов решил показать, что он главнее и мудрее. Взяв в ладони бабочку, он сказал другому мудрецу: «Если ты мудрейший, то ответь: вспорхнет ли бабочка из моих ладоней?»* А сам подумал: *«Если скажет «да», то я сомкну ладони. Если скажет «нет» — то я их распахну, и бабочка взлетит. И это даст возможность показать, что другой мудрец не прав и я главнее. На что другой мудрец ответил, вопреки его ожиданиям: «Все в твоих руках».* В наших руках то, как мы сможем развить все задатки, данные нашим детям, достигнут ли они соответственных высот или они останутся нераскрытыми. Так давайте же сделаем детство наших воспитанников интересным, счастливым, весёлым, максимально познавательным. Подготовим их к дальнейшему обучению в школе. Сделаем так, чтобы это обучение давалось им легко.

Уважаемы коллеги! Прошу Вас высказать своё мнение по поводу увиденного и услышанного сегодня на нашем сказочном мастер-классе «Обучение с увлечением». Ваши впечатления, что нового для себя вы узнали, что возможно будете применять в своей работе с дошкольниками.

Экспериментируйте, не теряйте своей любознательности, и тогда мир откроет вам свои тайны! Желаю вам творческих успехов!