

Леонтьева Марина Анатольевна

## **Мастер-класс для педагогов по экспериментированию «Весёлая наука для детей»**

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

### **Задачи:**

- показать, как можно использовать опыты в экспериментальной деятельности детей.
- вовлечь педагогов в совместное проведение опытов, знакомящих дошкольников с разными свойствами предметов;
- развивать у педагогов умение видеть проблему, решать её и делать выводы;
- воспитывать у педагогов интерес к экспериментально-исследовательской деятельности.
- развивать познавательный интерес к окружающему миру, умение делиться приобретенным опытом с другими людьми.

### **Раздаточный материал:**

- яйцо, вода, поваренная соль, стакан;
- спички, блюдце, вода;
- воздушные шарики, апельсин, салфетки;
- магнит, детская железная машина и нарисованная дорога на картоне.

### **Ход:**

Сегодня я предлагаю поговорить о чудесах, которые окружают нас в повседневной жизни. Скажите, кто из нас не ждёт чуда и волшебства? Конечно, ждёт каждый, и взрослый, и ребёнок. Только дети его ждут с особым нетерпением, ведь они смотрят на мир совершенно иначе, чем мы, взрослые. Почему? Да потому, что дети – прирождённые исследователи, а подтверждение тому – их любознательность, постоянное стремление к эксперименту, желание самостоятельно находить решение в проблемной ситуации. И в определённый момент самым любимым словом ребёнка становится слово «почему?».

Чтобы понять, с чем связан наш первый эксперимент, давайте отгадаем загадку:

Домик круглый, домик белый,

Домик был сначала целый,

А как треснул, наконец.

Так и выскочил жилец. (Яйцо)

- Молодцы, первый наш эксперимент связан с яйцом и называется «Волшебное яйцо»

### **1. Эксперимент «Волшебное яйцо».**

Нам понадобится: яйцо, вода, поваренная соль, стакан.

#### **Проведение:**

Половину стакана наполним водой, затем опускаем яйцо, что мы видим? (оно утонуло). Наполняем другой стакан водой и добавляем в него много соли, мешаем, осторожно опускаем второе яйцо и наблюдаем за волшебством.

Леонтьева Марина Анатольевна

Посмотрите, что происходит? (яйцо не тонет). Давайте добавим соли в стакан с обычной водой, посмотрите что происходит. (яйцо начинает всплывать)



- Какой можно сделать вывод?

Вывод: Солёная вода имеет большую плотность, чем обычная водопроводная. Именно соль поднимает яйцо на поверхность.

- Отправляемся дальше в наше необычное путешествие. Давайте отгадаем загадку, это и будет подсказка, с чем связан наш следующий эксперимент.

Круглый, гладкий, как арбуз...

Цвет любой, на разный вкус,  
Коль отпустишь с поводка,  
Улетит за облака. (Воздушный шар)

## 2. Эксперимент «Воздушный шар»

Нам понадобится: воздушный шар, сок апельсина.



Интересно, а что произойдет, если соком цедры апельсина брызнуть на надутый воздушный шарик? Невероятно, но он просто лопнет! Сейчас мы с вами попробуем лопнуть шарик при помощи апельсина, а в конце я объясню, почему это происходит. Это не только познавательный, но и очень вкусный опыт, ведь апельсин в ходе опыта не пострадает и его

можно съесть.

Надуваем требуемое количество шариков, которые будут безвозвратно испорчены в ходе опыта, и выжимаем цедру апельсина над шариком...

Воздушные шарики лопаются, лишь только сок с цедры попадает на них!

- Какой можно сделать вывод?

**Вывод:** Сок который мы выдавливаем из шкурки апельсина содержит особое вещество — лимонен. Лимонен содержится во многих эфирных маслах цитрусовых, а не только апельсинов. Так вот, лимонен обладает удивительной способностью растворять резину, а из резины, как известно, и изготовлены наши бедные шарик. Вот так все просто в занимательной химии. Немного знаний и мы только что провели химическую реакцию растворения резины при помощи вещества — лимонен!

## 3. Эксперимент «Само надувающиеся шарик»



Нам понадобится: шарик, сода, бутылка, уксус.

В шарик насыпьте соды, а в бутылку залейте уксус. Наденьте шарик на горлышко бутылки, а потом переверните так, чтобы содержимое шарика высыпалось в уксус, и наблюдайте.

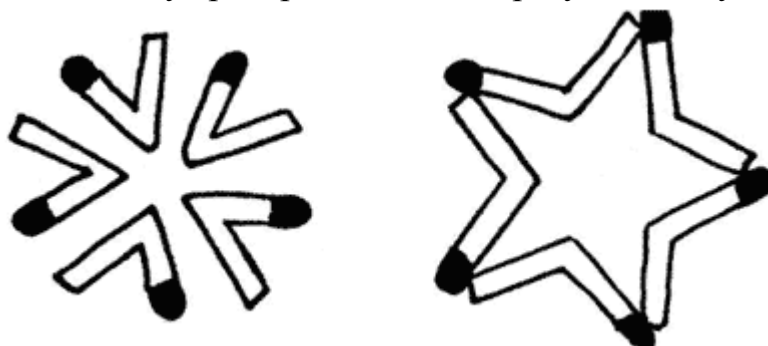
**Вывод:** дело в том, что при добавлении соды в уксус (гашение соды) выделяется углекислый газ, который надувает воздушный

шарик.

#### 4. Эксперимент «Чудесные спички»

Нам понадобится: 5 спичек, блюдце, вода.

Надломите спички посередине, согните под прямым углом и положите на блюдце. Капните несколько капель воды на сгибы спичек. Наблюдайте. Постепенно спички начнут расправляться и образуют звезду.



Причина этого явления, которое называется капиллярность, в том, что волокна дерева впитывают влагу. Она ползет все дальше по капиллярам. Дерево набухает, а его уцелевшие волокна “толстеют”, и они уже не могут сильно сгибаться и начинают расправляться.

**Вывод:** Спички впитывают воду и разбухают.

#### 5. Эксперимент «Волшебный магнит»

«Притягивает ли магнит через бумагу»

Нам понадобится: Магнит, детская железная машина и нарисованная дорога на картоне.

**Ход исследования.** Нарисовать на картоне дорогу. И разместить на ней детскую машинку. Расположить руку с магнитом под картон. Передвигая руку с магнитом под картоном автомобиль будет двигаться по картону.

**Вывод.** Магнит притягивает предметы даже через бумагу.

Главное достоинство экспериментов, опытов которые мы проводим с детьми, позволяют ребенку взглянуть на окружающий мир по иному. Он может увидеть новое в известном и поменять точку зрения на предметы, явления, ситуации. Это расширяет границы познавательной деятельности, нужно лишь придать им необходимую направленность. В процессе

## Леонтьева Марина Анатольевна

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

Уважаемые, педагоги, надеюсь, что мастер – класс вам понравился и вы будете вместе детьми проводить такие же и другие экспериментирования с различными материалами.

Спасибо за внимание.

### Список литературы

- 1.Иванова А.И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду - М.: Сфера,2004
- 2.Комлева И. Дети экспериментируют? Да! Роль экспериментальной деятельности в познавательном развитии дошкольников. // Дошкольное воспитание. 2004 - № 8 - с. 29 - 33.
- 3.Короткова Н.А. Познавательно-исследовательская деятельность старших дошкольников // Ребенок в детском саду. 2003.№3. С.4
- 4.Николаева С.Н. Методика экологического воспитания в детском саду: работа с детьми средней и старшей групп д/с. - М.: Просвещение, 2004.