Мастер-класс для педагогов по экспериментированию «Опыты с детьми»

Подготовила Воспитатель Тихонова А.А.

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:

• спички, пипетки, вода, салфетки

• полиэтиленовый пакет, вода, деревянные шпажки, таз, салфетки

• воздушные шарики, апельсин, салфетки

• воздушные шарики, спицы или деревянные шпажки, салфетки

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?»*.

Ребята, сейчас мы с вами пройдём в лабораторию, для проведения **опытов**.

Кто мне скажет, что такое лаборатория? (Лаборатория – это такое помещение, где проводят различные **опыты**, научно-технические **эксперименты**, рассматривают различные предметы.)

А кто в лаборатории работает? *(Лаборанты.)*

В лаборатории всегда тихо и чисто.

Лаборанты работают в белых халатах, в специальной одежде. Поэтому и нам необходимо **надеть халат**.

Я буду заведующая лабораторией.

Уважаемые лаборанты! Послушайте, как нужно вести себя в лаборатории: не шуметь, внимательно слушать, отвечать на вопросы, ничего руками не трогать без разрешения.

**Опыт 1**.

Если пять спичек надломить посредине и расположить так, как показано на рисунке, а затем в центр между ними капнуть несколько капель воды на сгибы спичек. Постепенно спички начнут расправляться и образуют звезду. В чем причина?

Вывод: Спички впитывают воду и разбухают.

**Опыт 2**.

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 объясняю, 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!

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 шарики. Вот так все просто в занимательной химии. Немного знаний и мы только что провели химическую реакцию растворения резины при помощи вещества — лимонен!

Проводим физ минутку "Чударики - Самолёт"

**Опыт 3**.

Все мы знаем с детства, что воздушные шары *«боятся»* острых предметов. В представленном видео описан способ протыкания шара таким образом, чтобы тот не лопнул.

Все, что понадобится для **опыта** — это воздушный шарик, деревянная шпажка или спица *(и немного жидкости для мытья посуды)*. Секрет прост. Для того, чтобы сохранить шарик, нужно проткнуть его в точках наименьшего натяжения, расположенных в нижней и в верхней части шарика.

Вывод: Все дело, конечно же, в эластичности материала, из которого сделан шарик. Она настолько хорошо обхватывает спицу, что препятствует лопанию воздушного шарика

**Опыт 4**.

1. Наливаем воду в полиэтиленовый пакет на половину.

2. Карандашом протыкаем пакет насквозь в том месте, где он заполнен водой *(лучше быстро)*.

Вывод: если полиэтиленовый пакет проткнуть и потом залить в него воду, она будет выливаться через отверстия. Но если пакет сначала наполнить водой на половину и затем проткнуть его острым предметом так, что бы предмет остался воткнутым в пакет, то вода вытекать через эти отверстия почти не будет. Это связано с тем, что при разрыве полиэтилена его молекулы притягиваются ближе друг к другу. В нашем случае, полиэтилен затягивается вокруг карандашей.

Наша работа на сегодня закончена. Нам удалось найти ответы лишь на несколько вопросов, но мир вокруг нас полон чудес и волшебства. Сейчас выберите смайлик, какое настроение у вас после посещения нашей лаборатории.

**Экспериментируйте**, не теряйте своей любознательности, и тогда мир откроет вам свои тайны. Спасибо за внимание. Желаю творческих успехов.