**Мастер – класс  для родителей   
«Организация опытно-экспериментальной деятельности с детьми дома».**

**Цель:** Познакомить родителей с организацией детского экспериментирования в домашних условиях.   
  
**Обоснование проблемы.**

Ребёнку-дошкольнику по природе присуще познание окружающего мира и экспериментирование с объектами и явлениями реальности. Уже в младшем дошкольном возрасте, познавая окружающий мир, он стремится не только рассмотреть предмет, но и потрогать его руками, языком, понюхать, постучать им и т.п. В старшем возрасте многие дети задумываются о таких физических явлениях, как замерзание воды зимой, распространение звука в воздухе, различная окраска объектов окружающей действительности и возможность самому достичь желаемого цвета на занятиях по изобразительной деятельности и другое. В процессе экспериментирования ребенку интересно не только, как он это делает, но и зачем он это делает, что хочет узнать, что получится в результате.

Представленные опыты не требуют никакой специальной подготовки и почти никаких материальных затрат.

**Ход деятельности.**

Воспитатель. – Добрый день, дорогие гости!

В старшем дошкольном возрасте проведение экспериментов должно стать нормой жизни, их надо рассматривать не как развлечения, а как путь ознакомления детей с окружающим миром и наиболее эффективным способом развития мыслительных процессов. Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности и все стороны воспитания, развивают наблюдательность и пытливость ума, развивают стремление к познанию мира, все познавательные способности, умение изобретать, использовать не стандартные решения в трудных ситуациях, создавать творческую личностью.  
**Несколько важных советов:**  
1. Нам важно не только научить, но и заинтересовать ребенка, вызвать у него желание получать знания и самому делать новые опыты.   
2. Объясните ребенку, что нельзя пробовать на вкус неизвестные вещества, как бы красиво и аппетитно они не выглядели;  
3. Не просто покажите ребенку интересный опыт, но и объясните доступным ему языком, почему это происходит.

4. Предоставляйте ребенку возможность самому давать ответ, делать вывод.  
5. Не оставляйте без внимания вопросы ребенка – ищите ответы на них в книгах, справочниках, Интернете;  
6. Там, где нет опасности, предоставляйте ребенку больше самостоятельности.

Что есть у всех дома и с чем никогда не надоедает играть? Вода! Лично я не встречала ни одного ребенка, который был бы к ней равнодушен. Игр с водой можно придумать бесконечное количество, мы собрали здесь самые-самые интересные. Игры с водой для малышей известны всем, но мы постарались к каждой известной игре придумать нечто такое, что заинтересует и детей постарше. А также мы включили в обзор простые и зрелищные опыты!

**Домашние опыты для детей с водой.**

**Как налить воду с горкой**

Горку можно соорудить практически из чего угодно — из песка, соли, сахара и даже из одежды. А можно ли сделать горку из воды? На первый взгляд кажется, что пример такой горки — волна. Однако она движется и существует только в движении. А соорудить горку из воды, не создавая волны, — задача сложная, но вполне разрешимая. Выполни следующий опыт, чтобы убедиться в этом!

**Что потребуется:**

* стеклянный стакан
* горсть монет (например, гаек, шайб или других небольших металлических предметов)
* вода (лучше холодная)
* растительное масло

**Опыт.** Возьми хорошо вымытый сухой стакан, немного смажь края растительным маслом и наполни водой до отказа. А теперь очень аккуратно опускай в него по одной монете (гайке, шайбе).

**Результат.** По мере опускания монет в стакан вода из него не будет выливаться, а начнёт понемногу приподниматься, образуя горку. Это хорошо заметно, если посмотреть на стакан сбоку.

По мере увеличения в стакане количества монет горка будет становиться всё выше — поверхность воды надуется, словно воздушный шарик. Однако на какой-то монете этот шарик лопнет, и вода струйками потечёт по стенкам стакана.

**Объяснение.** В этом опыте горка на поверхности воды образуется в основном за счёт физического свойства воды, называемого поверхностным натяжением. Его суть состоит в том, что на поверхности любой жидкости образуется тонкая плёнка из её частиц (молекул). Эта плёнка прочнее, чем жидкость внутри объёма. Чтобы её разорвать, необходимо приложить силу. Именно благодаря плёнке и образуется горка. Однако, если давление воды под плёнкой окажется очень большим (горка поднимется слишком высоко), она разорвётся.

Вторая причина образования горки — вода плохо смачивает поверхность стакана (холодная хуже, чем горячая). Что это значит? Взаимодействуя с твёрдой поверхностью, вода плохо к ней прилипает и плохо растекается. Именно поэтому она не стекает сразу же через край стакана при образовании горки. Кроме того, для уменьшения смачивания края стакана в опыте смазаны растительным маслом. Если бы, например, вместо воды использовали бензин, который очень хорошо смачивает стекло, никакой горки бы не получилось.

**Повелитель воды**

Предметы, плавающие на поверхности воды, движутся в каком-либо направлении по различным причинам: их могут подгонять ветер или волны, увлекать течение. А можно ли управлять плавающими предметами? Да, их можно подгонять рукой. А можно ли управлять, ничем их не касаясь? Конечно! Только для этого надо управлять свойствами воды. Как это можно сделать, ты узнаешь, проделав следующий опыт.

**Что потребуется:**

* коробок спичек
* миска с водой
* кусочек мыла
* кусочек сахара-рафинада

**Опыт.** В миску, наполненную водой, аккуратно положи 10-12 спичек. Расположи их в форме лучей звезды, по возможности равномерно.

Возьми кусочек мыла и погрузи концом в воду в центре спичечной звезды. Наблюдай за тем, что произойдёт со спичками. А теперь вместо мыла опусти в центр звезды кончик кусочка сахара-рафинада и посмотри, как спички поведут себя на этот раз.

**Результат.** Когда ты погрузишь в воду конец кусочка мыла, спички тут же начнут плыть от него к краям миски. Если заменить мыло кусочком рафинада, спички, наоборот, поплывут в обратном направлении и соберутся возле погружённого в воду сахара.

**Объяснение.** Такое поведение спичек обусловлен следующим: погружая в воду разные вещества (мыло и сахар), ты тем самым изменяешь одно из важных свойств воды — силу поверхностного натяжения.

Мыло сильно уменьшает поверхностное натяжение воды. Когда ты касаешься кусочком мыла поверхности жидкости, оно растворяется и смешивается с ней. Молекулы мыла проходят между молекулами воды и снижают их взаимное притяжение. Там, где ты касаешься мылом воды, поверхностное натяжение нарушается. А поверхностное натяжение в других участках тянет спички по направлению к стенкам, прочь от мыла.

Сахар действует противоположно мылу — он увеличивает поверхностное натяжение. Именно поэтому спички стягиваются в центр миски к погружённому в воду кусочку рафинада.

**Как сделать невидимые чернила**

Ребенок любит играть в разведчика? Научите его писать секретные послания. Для этого необходим лист бумаги и невидимые чернила – молоко (безопасный вариант), сок лимона или уксус.

При помощи кисточки или спички нарисуйте рожицу на листке бумаги или напишите короткое послание. Теперь осталось только зажечь огонь и аккуратно нагреть бумагу, не подпалив ее. Невидимое станет видимым.

**Игры с яйцом**

Сколько интересных и познавательных опытов делают с обычным яйцом! Например, как заставить его плавать без помощи рук? Для этого достаточно опустить в банку, заполненную водой, одно яйцо.

Чтобы оно поднялось наверх, нужно насыпать внутрь много поваренной соли. Чем больше вы ее добавите в воду, тем больше будет плотность жидкости и яйцо начнет понемногу подниматься наверх.

**Как поднять кубик льда**

Если опустить кубик льда в воду, то плавает у поверхности. Возьмите длинную нить и поместите один кончик на лед. Теперь сыпем соль на кубик и ждем около десяти минут. Тянем за нитку… И вытаскиваем вместе с ней и льдинку.

Соль, попадая на лед, его подтапливает – нескольких минут хватает на то, чтобы излишки соли растворились в воде, а растаявшая вода приморозила ниточку к льдинке.

Пробуйте и экспериментируйте – это веселое и интересное занятие может увлечь не только детей, но и их родителей. Такие домашние эксперименты останутся в памяти вашего малыша надолго и возможно, он станет задавать меньше любопытных вопросов. Всегда следите за тем, чтобы опыты были безопасны, и при их повторении ребенок не рисковал здоровьем.