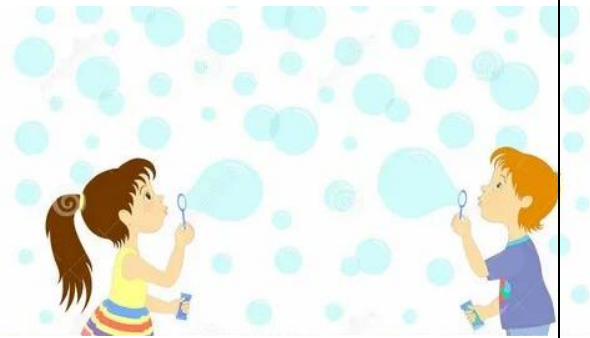


# Для вас, родители.

## Играем с мылом



**«Мыльный пузырь, пожалуй, самое восхитительное и самое изысканное явление природы» (Марк Твен)**

Мыльные пузыри – тонкая многослойная плёнка мыльной воды, наполненная воздухом, обычно в виде сферы с переливчатой поверхностью. Эта забава известна с давних времён, привлекает как детей, так и взрослых. Мыльные пузыри обычно существуют лишь несколько секунд и лопаются при прикосновении или самопроизвольно.

Всем известно, что мыльные пузыри вызывают положительные эмоции не только у детей, но и у взрослых. Это незабываемое и захватывающее зрелище способно привнести оживление в любой праздник. Особенно интересно самому принимать непосредственное участие при создании сказки. Раскроем несколько секретов создания пузырей, которые пригодятся вам при организации домашнего праздника либо просто при игре с ребенком. Ваше чадо наверняка оценит старания и будет в восторге!

### 1. «Делаем мыльные пузыри»

Изготавливаем совместно с детьми жидкость для мыльных пузырей: 100мл.воды, 100мл средства для мытья посуды, 2 ч.л ж. сахара (можно добавить немного глицерина).

При помощи различных предметов выдуваем пузыри (трубочка для коктейля, петля из проволоки, руки и т.д).

### 2. «Форма пузыря»

Возьмите проволоку и отрежете от нее несколько кусочков разной длины. На конце каждого сверните петлю – так чтобы их диаметры отличались. Можно сделать несколько рамок разной формы - квадратной, овальной, в виде звездочки, банана, цветка и т.д. Необходимое условие в этом случае - замкнутость каркаса.

Окунайте проволоку в смесь и слегка подуйте на образовавшуюся пленку. Посмотрим, что получится? Мыльные пузыри стремятся принять форму, имеющую наименьшую площадь поверхности при наибольшем объеме. Вот поэтому мыльные пузыри всегда стремятся принять округлые формы и выглядят как почти правильные сферы.

### **3. «Рисование мылом»**

Оно развивает у ребенка фантазию.

1 способ: На чистом белом или цветном листе бумаги кусочком мыла изобразите предметы, затем цветными карандашами наносится фон.

2 способ: жидкость для мыльных пузырей разлить по стаканчикам и добавить в них акварельные краски. Цветные пузыри пускать на белый лист бумаги.

В результате такой игры вы не только получите массу позитива, но приобретете новую картину, созданную своими руками.

### **4.«Пузырь в пузыре»**

Для этого нам понадобится трубочка. Посредством трубочки выдуваем большой мыльный пузырь, внутрь этого пузыря вводим трубочку и выдуваем второй пузырь.

Чтоб пузырь не лопнул от прикосновения трубочки, её обязательно надо смочить в раствор. Можно вставить трубочку во второй пузырь и выдуть ещё один. Сколько раз вы повторите данную процедуру, столько у вас и будет пузырей по принципу "матрёшки".

### **5. «Пузырь-великан»**

С помощью воронки можно выдуть пузырь-великан диаметром до 30 см.

Конечно, дуть придется с перерывами, каждый раз зажимая отверстие.

«Единым духом» такой пузырь не надуешь — в него входит больше ведра воздуха! Края трубки или воронки хорошенько смочите мыльным раствором, иначе пузыри будут лопаться при спускании. Слюна, попавшая в трубочку, тоже враг пузырей. И даже капля мыльного раствора, повисшая на пузыре снизу, очень опасна. Осторожно удалите ее смоченным в растворе пальцем, чтобы неженка-пузырь не лопнул.

### **6. «Пузыри-попрыгунчики»**

Оберните ракетку шарфом, выдуйте шарик и постарайтесь опустить его на ракетку. Осторожно попробуйте заставить шарик подпрыгивать. В результате мыльный пузырь, не меняя формы и не лопаюсь, мягко опускается на ракетку и даже подпрыгивает. Поверхность пузыря достаточно упруга. Пузырь опирается на ворсинки шарфа и как бы парит в воздухе.

### **7. «Поймай мыльный пузырь»**

Ловим мыльные пузыри при помощи разных предметов (шерстяная перчатка, пластиковый стакан и т.д.) Главная задача, что бы пузырь ни лопнул.

### **8. «Мыльный пузырь зимой»**

Очень интересно выдувать мыльные пузыри зимой на улице. Пузырь при медленном охлаждении переохлаждается и замерзает примерно при  $-7^{\circ}\text{C}$ . Пленка оказывается не хрупкой, какой, казалось бы, должна быть тонкая корочка льда. Если дать возможность мыльному закристаллизовавшемуся

пузырю упасть на пол, он не разобьется, не превратится в звенящие осколки, как стеклянный шарик, каким украшают елку. На нем появятся вмятины, отдельные обломки закрутятся в трубочки.

### **9. «Лодка с мыльным двигателем»**

Наполните тазик водой, положите лодочку (треугольник из картона) в угол таза, острым углом по направлению к центру. Попросите ребенка обмакнуть палец в жидкое мыло (сделать это подальше от таза) и опустить в воду за лодочкой. В результате лодочка мгновенно начинает двигаться к противоположному краю таза. Результаты этих опытов объясняются действием мыла на воду: оно уменьшает натяжение воды. Если решите повторить эксперименты, то воду в тазике замените на новую.

### **10. «Делаем пену»**

Для проведения этого опыта мы должны потренироваться, как правильно дуть. Через нос вдохните воздух, а теперь подуйте на свои ладошки. Выдыхаем воздух через рот.

А теперь опустите конец трубочки в банку с водой и дуйте в мыльную воду. Мыло растворяется в воде, пенится, образует много пузырьков.

### **11. Мыло – силач**

Для этого опыта нам понадобится кусок мыла и тарелка. Тарелку необходимо слегка водой, потом сверху положить мыло, прижать его и пару раз прокрутить вокруг своей оси. Оставляем мыло на тарелке на 2 минуты. Пробуем поднять мыло, при этом тарелка поднимается вместе с мылом, т.к. последнее «приклеилось» к тарелке.

Почему так произошло? Когда мыло намочило, между тарелкой и куском мыла образовалась мыльная пена, молекулы которой максимально сблизилась с молекулами тарелки, и между ними возникло взаимное притяжение. Поэтому после высыхания тарелка и кусок мыла «склеились», т.е. вели себя как одно целое. Этим свойством мыльной пены пользовались хозяйки во времена деревянных рам, окна и заклеивая щели полосками бумаги, смоченной в густом мыльном растворе.

### **12. Вулкан с жидким мылом**

В этот раз в качестве вулкана использовали бутылочку от йогурта, обмазанную пластилином. Внутри налили раствор: сода+вода+жидкое мыло. И сверху заливали уксуса. Пена получилась более пышная, и вулкан оказался более эффектным.