

## Консультация для родителей «Мыльные пузыри»



### 1. Что такое «мыльный пузырь»?

Мыльный пузырь – это шарик, который образован тонкой многослойной плёнкой мыльной воды и наполнен воздухом. Мыльные пузыри обычно существуют несколько секунд, а потом лопаются при соприкосновении с поверхностью самопроизвольно.

Все мы восхищаемся пузырями, особенно мыльными — их идеально круглой формой и переливающейся разными красками поверхностью.

### 2. История возникновения мыльного пузыря

Эта забава известна с давних времён и привлекает как детей, так и взрослых. Например, при раскопках известного города Помпеи были найдены фрески с изображением детей, выдувающих мыльные пузыри.

На картинах фламандских художников 18 века часто встречались изображения детей, выдувающих мыльные пузыри через глиняную соломинку. В 18 и 19 веках дети выдували мыльные пузыри, используя мыльную воду, оставшуюся после стирки

История мыльных пузырей связана с человеком по имени Пумпатус, который сам, на свой страх и риск придумал, способ выдувания мыльных пузырей.

А случилось это так. Раньше люди жили очень долго без мыла и наконец, его изобрели, и король приказал всем мыться. За неповиновения грозился преисполнить смертную казнь. Только один старый сапожник по имени Пумпатус спрятался в своей коморке, и курил трубку, но в один момент в эту трубку попала пена, и он выдул свой первый мыльный пузырь.

Поэтому его не только ни казнили, а обрадовались и любовались, как один за другим из этой трубки выдувались пузыри. Это было чудо. Дамам дарили букеты из мыльных пузырей, украшали залы, дворцы, мужчины носили из них шляпы, это было чудесно, хоть и недолговечно.

### 3. Интересные сведения о мыльных пузырях



Мыльный пузырь надувается теплым воздухом из наших легких. А теплый воздух обычно легче воздуха в комнате или на улице. Поэтому пузырь сначала летит вверх, а потом воздух в нем остывает и пузырь опускается.

Мыльный пузырь переливается всеми цветами радуги, потому что лучи света отражаются от внешней и внутренней поверхностей пленки, которая его образует.

Мыльный пузырь можно заморозить. Замерзает он при температуре примерно  $-7^{\circ}\text{C}$ . Для замораживания достаточно положить на пузырь снежинку или осторожно опустить его на снег. При этом пузырь не разобьется, а если на ледяной шарик слегка надавить, то на нем появятся вмятины.

Секреты мыльных пузырей интересовали философов, художников, учёных на протяжении веков, не оставляя равнодушных и в 21 веке. Так, например, Сэм Хит выдул самый огромный в мире мыльный пузырь, скорее целую мыльную тучу, которая парила в воздухе в парке Лондона. Однажды Сэм выдул мыльный пузырь, внутри которого находилось 50 человек

9 августа 1996 года, Алан Маккей (Новая Зеландия) пустил мыльный пузырь длиной 32 метра. Его имя было занесено в «Книгу рекордов Гиннеса».

#### 4. Компоненты и инструменты для изготовления мыльных пузырей

Для того, чтобы выдуть обычный мыльный пузырь, понадобятся такие компоненты, как вода, мыло и какой-нибудь инструмент.

Вода. Простая вода из-под крана не подойдет. Пузыри из нее получаются непрочными из-за примесей и солей. Самый простой способ приготовить подходящую воду в домашних условиях – хорошенько прокипятить ее и дать отстояться. Для приготовления раствора лучше брать теплую воду – в ней быстрее растворяется мыло.

Мыло. Для приготовления хорошей жидкости для мыльных пузырей подойдет не любое мыло. Иногда её готовят совсем без мыла, используя всевозможные жидкие и порошкообразные моющие средства. Отлично подходит средство для ручного мытья посуды или детский шампунь. Из всех сортов мыла лучше использовать простое хозяйственное.

Самое главное, «секретное» вещество, которое придает пузырям прочность — это глицерин

### 5. Рецепты изготовления мыльных пузырей

В интернете предлагается большое количество разных рецептов приготовления мыльных пузырей.

Рецепт раствора № 1: 100 мл воды, 50 мл средства для мытья посуды, 50 мл пены для ванной, 10 мл глицерина, 10 мл водного раствора сахара и желатина.

Рецепт раствора № 2: 100 мл воды, 100 мл средства для мытья посуды, 10 мл глицерина.

Рецепт раствора № 3: 100 мл воды, 100 мл пены для ванной, 10 мл глицерина.

Рецепт раствора № 4: 10 мл водного раствора сахара и желатина 100 мл средства для мытья посуды.



## 6. Опыты с мыльными пузырями



### «Делаем мыльные пузыри»

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

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

### «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.

### «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.

### **«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 растворе. 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".

### **«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.

### **«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.

### **«Поймай мыльный пузырь»**

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

### **«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.

### **«Делаем пену»**

Для проведения этого опыта мы должны потренироваться, как правильно дуть в трубочку. 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.

## 7. Польза мыльных пузырей.

Выдувание пузырей - это не только весело, но и полезно для детей. Игры с мыльными пузырями прекрасно развивают внимательность и координацию движений, учат малышей сосредоточенно следить за двигающимся объектом и ловить его, развивают навыки слежения.

Игры с мыльными пузырями помогают развивать воображение, например, когда мы с их помощью рисуем и нам приходится додумывать картинку. Да оказывается с помощью мыльных пузырей можно рисовать.

С помощью мыльных пузырей можно развивать мелкую моторику рук, для этого нужно просто ловить мыльные пузыри каждой рукой. Попробуйте, это очень весело.

Стоит отметить также пользу для здоровья, которую несет в себе сам процесс надувания мыльных пузырей. Эта игра отлично тренирует дыхательную систему. Что служит замечательной профилактикой для респираторных заболеваний и заболеваний легких, а также прекрасно стимулирует двигательную активность ребенка, что влияет общеукрепляющее на весь организм.

