



BIG BANG SCIENCE

Веселые научные эксперименты для детей

Наименование: Набор: Шоу мыльных пузырей

Артикул: 1CSC20003290

УХТЫ! ПУЗЫРИ В ВИДЕ КУБА!

ПУЗЫРЬКИ
ИЗ ЕРШИКА

НЕ ДАЙ
ЛОПНУТЬ
ПУЗЫРЮ!

8+

ВНИМАНИЕ!

ОПАСНОСТЬ УДУШЕНИЯ: ИГРУШКА
СОДЕРЖИТ МЕЛКИЕ ДЕТАЛИ. НЕ ДАВАТЬ
ДЕТЯМ ДО 3 ЛЕТ.



ВНИМАНИЕ!

НАБОР СОДЕРЖИТ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА, КОТОРЫЕ
МОГУТ БЫТЬ ОПАСНЫМИ ПРИ НЕПРАВИЛЬНОМ
ИСПОЛЬЗОВАНИИ. ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ НА КОНТЕЙНЕРАХ.
ДЕТИ МОГУТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ НАБОР ТОЛЬКО ПОД ПРИСМОТРОМ ВЗРОСЛЫХ.

РАЗВИВАЕТ...



ИНТЕРЕС
К НАУКЕ



СЕНСОРИКУ



ИНТЕРЕС
К ИСКУССТВУ



МАТЕМАТИЧЕСКИЕ
СПОСОБНОСТИ

ШОУ МЫЛЬНЫХ ПУЗЫРЕЙ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

ШОУ МЫЛЬНЫХ ПУЗЫРЕЙ

Сказочные замки поражают воображение своей красотой. Но и кроме сказочных замков есть очень много удивительного и прекрасного – например, мыльные пузыри! Вы любите мыльные пузыри? Как красиво они переливаются в солнечных лучах! Артисты используют мыльные пузыри в своих выступлениях, чтобы произвести впечатление на зрителей. В этом наборе вы познакомитесь с разными видами мыльных пузырей. Путешествие в волшебную страну вот-вот начнется, вы готовы? Отправляемся!

Вот что нам понадобится из набора:



Бумажная соломинка (6 шт.)



Палочка для помешивания (1 шт.)



Ершик (4 шт.)



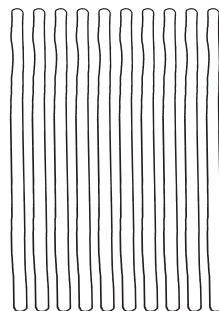
Флакон с мыльной жидкостью (1 бутылка)



Мерный стакан (1 шт.)



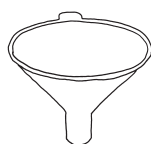
Палочка для мыльных пузырей с 2 отверстиями (1 шт.)



Пластиковая соломинка (11 шт.)



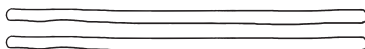
Перчатки (2 шт.)



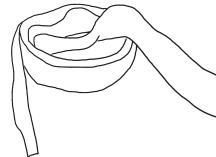
Воронка (2 шт.)



Эластичная резинка (1 шт.)



Деревянная палочка (2 шт.)



Шнурок (1 шт.)



Шайба (1 шт.)



Прямоугольный соединитель (8 шт.)



Треугольный соединитель (4 шт.)



Пластиковый стакан (3 шт.)



Бумага (3 шт.)



Цветные таблетки

Что еще понадобится:

полотенце, моющее средство, стакан, вода, ножницы, линейка, ручка, красители

Примечание для помощника-взрослого: этот набор предназначен для использования детьми вместе со взрослыми. Пожалуйста, изучите предоставленную в наборе информацию, и перескажите ребенку то, что он, по вашему мнению, сможет понять. Постарайтесь ответить на все вопросы ребенка, поощряйте его интерес к творческой активности и экспериментам. Этот набор – прекрасное подспорье для того, чтобы познакомиться с миром научных экспериментов и исследований!

Примечание для детей: если вы хотите играть в ученых, вы должны быть наблюдательным, любить исследования и проверять новые идеи и методики, как настоящие ученые. Старайтесь обращать внимание на происходящее в повседневной жизни, терпеливо и старательно сопоставляйте причины и следствия, пока не получите верный результат. Вы можете показать друзьям и родственникам результаты своих экспериментов, а также поделиться с ними своими научными теориями и рассуждениями.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Располагайте инструменты для эксперимента в порядке, старайтесь не проливать растворы.
2. Регулярно очищайте и сушите инструменты, которые вы используете чаще всего.
3. Не забывайте мыть руки с мылом перед тем, как приступите к экспериментам, и после окончания экспериментов.

1 ВОДА ДЛЯ МЫЛЬНЫХ ПУЗЫРЕЙ

Все компоненты готовы, давайте начнем путешествие в страну пузырьков. Прежде всего, необходимо сделать наш загадочный мыльный раствор. Найдите флакон с мыльной жидкостью в наборе и давайте начнем!

Вот что вам понадобится из набора:
Флакон с мыльной жидкостью
Мерный стакан на 100 мл
Палочка для помешивания

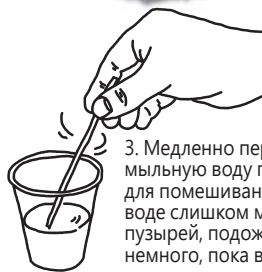
Что еще вам понадобится:
Вода
Стакан



1. С помощью мерного стакана налейте в чашку 20 мл мыльной жидкости.



2. Налейте в стакан 200 мл воды.
Вода:мыльная
жидкость = 10:1



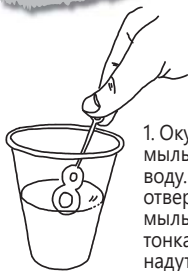
3. Медленно перемешайте мыльную воду палочкой для помешивания. Если в воде слишком много пузырей, подождите немного, пока вода перестанет пениться.

Совет: если вам недостаточно мыльной воды, повторите шаги, указанные выше.

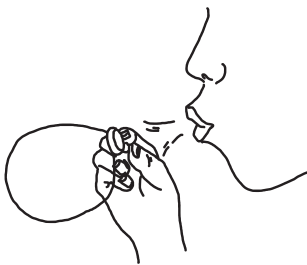
2 ПУЗЫРИ РАЗНЫХ РАЗМЕРОВ

Вот что вам понадобится из набора:
Палочка для мыльных пузырей
с 2 отверстиями
Мыльная вода (полученная в
результате эксперимента №1)

Чаще всего пузырьки имеют круглую форму. Давайте же наколдуем пузырьки разных размеров. Звучит заманчиво, давайте попробуем!



1. Окуните палочку для мыльных пузырей в мыльную воду. Когда заметите, что на отверстиях палочки для мыльных пузырей появилась тонкая пленка, попробуйте надуть пузырь.



2. Если дуть в большое и маленькое отверстие, будут появляться пузырьки разных размеров.

3. Окуните палочку для мыльных пузырей в мыльную воду и подуйте сильнее. Как быстро лопаются пузырьки? Если вы хотите надуть большой пузырь, дуйте мягче, пузырь будет становиться все больше и больше.

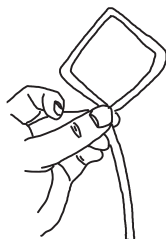
ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

Вы замечали, что в пузырек переливается разными цветами радуги? Почему так происходит? Солнечный свет состоит из семи разных цветов. После того, когда вы надули пузырь, мыльная жидкость, из которой состоит пузырь, скапливается внизу (если пузырь слишком тонкий, то наши глаза не смогут увидеть эти цвета). В этом случае дно пузыря будет толще, чем верх. В это время пузырь представляет собой тройную призму, и когда солнечный свет попадет на пузырь, вы видите множество разных цветов.

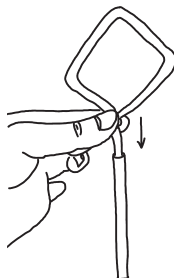
Вот что вам понадобится из набора:
Бумажная соломинка
Ершик
Мыльная вода (полученная
в результате
эксперимента №1)

3 ДЕЛАЕМ ПУЗЫРИ С ПОМОЩЬЮ ЕРШИКА

Мы часто видим пузырьки в повседневной жизни. Все дети любят надувать пузыри. С помощью ершика пузырьки становятся еще красивее. Давайте попробуем!



1. Согните ершик в квадрат, чтобы два его конца заходили друг за друга. Ваша квадратная палочка для мыльных пузырей готова! Повторите шаг 1, экспериментируя с различными формами.



2. Выберите понравившуюся форму и вставьте оба конца вашей палочки для мыльных пузырей в отверстие бумажной соломинки (убедитесь, что палочка для мыльных пузырей не выпадает из бумажной соломинки).



3. Окуните палочку для мыльных пузырей в мыльную воду и подуйте. Какой формы получаются пузыри? Меняйте форму палочки для мыльных пузырей. Дуйте мягче, чтоб надул большой пузырь.

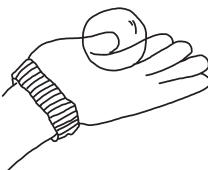
Вот что вам понадобится из набора:
Палочка для мыльных
пузырей с 2 отверстиями
Пластиковая соломинка
Перчатки
Мыльная вода (полученная
в результате
эксперимента №1)

4 НЕЛОПАЮЩИЕСЯ ПУЗЫРИ

Надутые вами пузыри плавают в воздухе вокруг вас. Однако, если попробовать коснуться их пальцем, они тут же лопаются. А давайте попробуем создать нелопящий пузырь, которого можно носить на ладонях!



1. Наденьте перчатки и надуйте большой пузырь через одно из двух отверстий палочки для мыльных пузырей.



2. Попробуйте поймать большой пузырь руками. Легонько ладонью подбейте пузырь, чтобы он подпрыгнул вверх.



3. Попросите друга надуть два пузырька и поймайте их на ладони двух рук. Сомкните ладони, чтобы пузырьки коснулись и прилипли друг к другу. Попробуйте соединить вместе как можно больше пузырьков.

Образование пузырьков: пузырь формируется давлением на поверхности воды. Такое давление является результатом поверхностного натяжения. Когда объект находится под давлением, концентрация молекул на поверхности уменьшается, увеличивая при этом поверхностное натяжение. Пленка, образованная мыльной водой, лопается не сразу, а когда мы дуем в нее, она растягивается, словно воздушный шарик, превращаясь в пузырь. Если вы хотите надувать большие пузыри, добавьте немного крахмала или сахара в мыльную воду, тогда пленка станет еще более прочной.

5 ДРАКОН ИЗ ПУЗЫРЕЙ

Вы хотите надувать необычные пузыри? Вы даже не представляете, что можете выдуть из палочки для мыльных пузырей длинного дракона! Невероятно! Подготовьте все компоненты, а затем начнем создавать дракона из пузырей! Вы хотите надувать необычные пузыри? Вы даже не представляете, что можете выдуть из палочки для мыльных пузырей длинного дракона! Невероятно! Подготовьте все компоненты, а затем начнем создавать дракона из пузырей!

Вот что вам понадобится из набора:

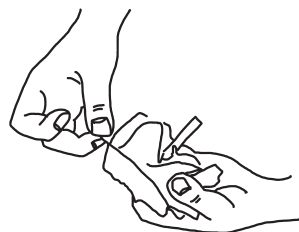
Воронка
Эластичная нить
Мыльная вода (полученная в результате эксперимента №1)

Что еще вам понадобится:

Полотенце
Красители



1. Оберните низ воронки полотенцем, закрепив его эластичной нитью (полотенце должно равномерно закрывать низ воронки).



2. Полностью погрузите низ воронки в мыльную воду. Поднимите воронку и выберите один из красителей, затем нанесите его на полотенце.

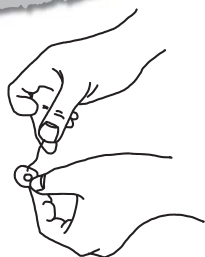


3. Подуйте в отверстие воронки. Перед вами должен появиться цветной дракон из пузырьков.
4. Если вы будете двигаться во время того, как дуете в отверстие воронки, то пузырьки будут лететь за вами, напоминая дракона с продолговатым телом.
5. Вы можете наносить на полотенце пищевые красители разных цветов, тогда дракон получится разноцветным.

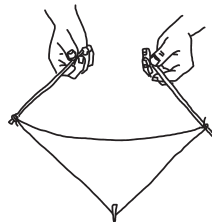
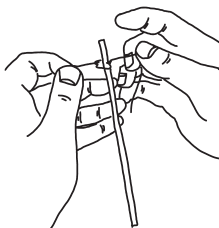
Вот что вам понадобится из набора:
 Деревянная палочка
 Шнурок
 Шайба
 Мыльная вода (полученная в результате эксперимента №1)

6 ОГРОМНЫЙ ПУЗЫРЬ

А теперь поставим рекорд. В этом эксперименте мы попробуем надуть гигантский пузырь, присоединяйтесь!



1. Протяните шнурок через шайбу.



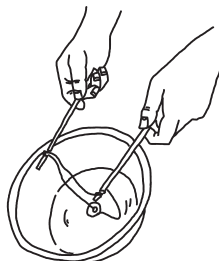
2. Привяжите шнурок к деревянной палочке, чтобы сделать треугольную конструкцию, подобную той, что показана на рисунке.

Совет: чтобы создать огромный пузырь, убедитесь, что на поверхности мыльной воды не скопились мелкие пузырьки. Подождите некоторое время, если пузырьков на поверхности мыльной воды слишком много.



3. Поднесите две деревянные палочки друг к другу и полностью погрузите треугольник, образованный шнурком, в мыльную воду.

4. Медленно поднимите деревянные палочки и отделите их друг от друга. Вы увидите, как на площади треугольника появилась тонкая пленка.



5. Мягко подуйте на тонкую пленку и постарайтесь почувствовать ее эластичность.

6. Легко взмахните палочками. Вы увидите, что из треугольника вынырнул огромный пузырь, который превосходит размерами все пузырьки, которые мы надували во время предыдущих опытов.

Вот что вам понадобится из набора:
 Палочка для мыльных пузырей с отверстиями или бумажная соломинка с цветными полосками
 Пластиковый стакан
 Цветные таблетки
 Бумага
 Мыльная вода (полученная в результате эксперимента №1)

Что еще вам понадобится:
 Маркеры

7 РИСОВАНИЕ ПУЗЫРЬКАМИ

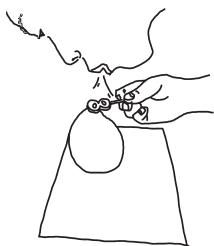
Кисточка и краски – необходимые инструменты для рисования. А вы когда-нибудь пробовали использовать пузыри вместо кисточки? В это сложно поверить! Попробуйте что-нибудь нарисовать пузырьками. Вперед!



1. Наполовину заполните каждый из 3 пластиковых стаканов мыльной водой.



2. Добавьте в каждый стакан одну цветную таблетку.



3. С помощью палочки для мыльных пузырей выдуйте пузыри на бумагу. Когда пузыри коснутся поверхности бумаги, они сразу же лопнут, оставляя на бумаге узоры.

4. Заранее продумайте рисунок, который вы хотите нарисовать. Затем выберите цвет мыльной воды.

Совет: если вам нужен другой цвет, помойте палочку для мыльных пузырей и нанесите на нее другие краски.

5. Если вы хотите нарисовать цветы, то используйте маркеры, чтобы дорисовать листья и стебли цветов, когда бумага высохнет. Если вы хотите нарисовать что-то другое, также используйте маркеры, чтобы подкорректировать и украсить свой рисунок.

6. Вы также можете рисовать способом, описанным в эксперименте с созданием дракона из пузырьков.

7. Когда закончите рисовать, оставьте бумагу сохнуть. Ваш рисунок готов. Вы можете повесить его на стену или поместить в рамку.

8 КВАДРАТНЫЙ ПУЗЫРЬ

Все знают, что пузырьки имеют круглую форму и различаются только размерами. А давайте попробуем сделать прекрасный пузырек в форме куба. Как это сделать? Откройте глаза и вперед!

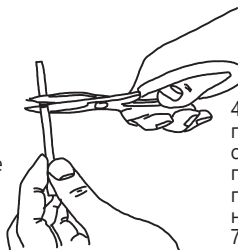
1. Сначала мы должны создать специальную мыльную воду. С помощью мерного стакана наберите в большой стакан 150 мл воды и 50 мл моющего средства. Соотношение компонентов специальной мыльной воды выглядит следующим образом:

Вода : Моющее средство = 3:1

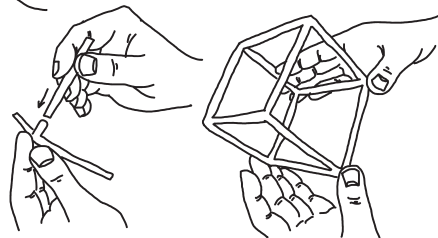
2. Палочкой для помешивания медленно перемешайте специальную мыльную воду. Оставьте ее на некоторое время. Вскоре специальная мыльная вода будет готова.



3. При помощи линейки отмерьте 7,5 см пластиковой соломинки и ручкой поставьте на ней отметку.



4. Ножницами разрежьте пластиковую соломинку в отмеченном месте. Так вы получите 7,5-сантиметровую пластиковую соломинку. Нам необходимо всего 12 частей 7,5-сантиметровых пластиковых соломинок.



5. Вставьте пластиковые соломинки в прямоугольный соединитель, чтобы образовать куб.

6. Погрузите куб в специальную мыльную воду. Переверните его под водой, чтобы все его стороны были мокрыми.

7. Выньте куб из специальной мыльной воды. Вы увидите, что на кубе появилась тонкая пленка.

Вот что вам понадобится из набора:
Прямоугольный соединитель
Пластиковая соломинка
Палочка для перемешивания
Мерный стакан

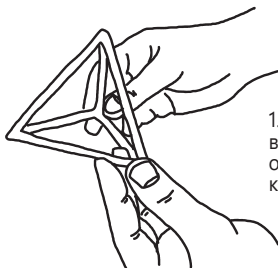
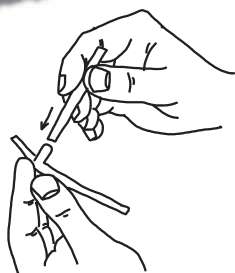
Что еще вам понадобится:
Большой стакан
Ножницы
Моющее средство
Линейка
Ручка

Советы: вы увидели, что внутри куба появился еще один маленький куб?
Попытайтесь использовать бумажную соломинку, чтобы надуть больше пузырьков внутри куба.
Как теперь выглядит его форма?

Вот что вам понадобится из набора:
Треугольные соединители
Пластиковая соломинка
Специальная мыльная вода
(полученная в результате эксперимента №7)

9 ТРЕУГОЛЬНАЯ ПИРАМИДА ИЗ ПУЗЫРЕЙ

Кубические пузыри мы уже делали, сферические тоже – давайте теперь освоим новые геометрические фигуры, и сделаем мыльный пузырь в форме треугольной пирамиды!



1. Вставьте пластиковые соломинки в треугольный соединитель, чтобы образовать треугольную пирамиду, как показано на рисунке.

2. Погрузите пирамиду в специальную мыльную воду. Переверните ее под водой, чтобы все ее стороны были мокрыми.

3. Выньте пирамиду из специальной мыльной воды. Вы увидите, что на пирамиде появилась тонкая пленка.

4. Погрузите бумажную соломинку с цветными полосками в специальную мыльную воду и вставьте ее в треугольный пузырь, а затем легонько подуйте. Внутри треугольного пузырька-пирамиды образуется еще один пузырь. Попробуйте надуть несколько пузырьков, чтобы пирамида изменила свою форму!

ВНИМАНИЕ!

Использовать только под непосредственным наблюдением взрослых.

Хранить в недоступном для детей месте!

Сделано в КНР. Изготовитель: Синь Сиан Альфа Мануфакчуринг, Лимитед
Адрес изготовителя: Вест Бейхуань Роад, Муйе Дистрикт, Синьсиан Сити, Хенань 453000, Китай.

Импортер (уполномочен на прием претензий): ООО «Компания Софт Клуб» 119017, г. Москва, Б. Толмачёвский пер., д.5, стр.1, этаж 6, пом. I, комн. 11. Телефон импортера: +7 (495) 644-33-33

Дата изготовления: ноябрь 2017 года. Гарантия: 3 месяца со дня продажи в розничной сети.

Срок эксплуатации: 1 год.

Характеристики, цвет и комплектация могут отличаться от представленных на иллюстрациях.

Для новичков: опыт проведения экспериментов не требуется.

Рекомендовано для детей в возрасте 8 лет и старше.

В случае невыполнения указаний инструкции пользователь игрушки может подвергаться опасности.

