

evriki_toys  эврики.рф

SL-02698



НАУЧНЫЕ ОПЫТЫ
ЭВРИКИ

МЕГНАБОР ОПЫТОВ

ИНСТРУКЦИЯ



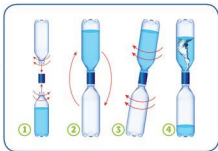


ное послание проявится!



6. ТОРНАДО из 2 пластиковых бутылок

1. Налейте в одну из бутылок воду, сверху прикрутите цилиндр для создания торнадо, а на него – пустую бутылку.
2. Переверните получившуюся конструкцию и начните её вращать.
3. Вода, переливаясь из одной бутылки в другую, создаст мини-торнадо!



7. ОПЫТЫ С МЫЛЬНЫМИ ПУЗЫРЯМИ

1. Налейте в тёплую воду жидкое мыло, моющее средство для мытья посуды или шампунь (на 2 стакана воды 0,5–1 стакан средства).
2. Чтобы пузыри были прочнее, добавьте в раствор ложку сахара или глицерина (он продаётся в аптеке).
3. Хорошо перемешайте раствор.
4. Пробуйте надувать пузыри из разных насадок, которые входят в набор.
5. Насадки можно сделать самому! Если скрутить из обычной проволоки или толстого провода большое коль-

цо, то с его помощью можно делать огромные пузыри и даже «змейки»! Для этого его нужно окунать в плоское блюдо и не дуть, а просто взмахивать кольцом.

6. С помощью ракетки можно получить множество пузырей одновременно. Для этого обмакни её в тарелочку и просто взмахни.



7. Если ты пускаешь пузыри на холоде, то лучше надувай их воздухом уличной температуры (например, быстрым перемещением кольца), а не тёплым воздухом изо рта. Так пузырёк продержится дольше.
8. Замерзание пузыря – очень красивое зрелище! Попробуй выдуть пузырёк и осторожно опустить его на снег. Он быстро застынет и превратится в ледяной шарик.

Почему пузырёк лопается?

Если ты нальёшь в стакан воды, а сверху капнешь жидкого мыла или средства для мытья посуды, то заметишь, что оно образует на поверхности воды тонкую плёночку. Поверхность мыльного пузыря – это вода, заключённая между двумя слоями мыльной плёнки. Когда эта плёнка нарушается от прикосновения или движения воздуха, то пузырёк лопается.

8. ОПЫТЫ С ГИДРОГЕЛЕМ И СЕМЕНАМИ

1. Положите шарики в глубокую миску или любую баночку – лучше всего прозрачную, чтобы вы смогли наблюдать весь процесс.
2. Залейте шарики водой в пропорции 2:1 – воды в 2 раза

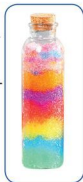


больше, чем шариков. Подождите несколько часов – шарики станут большими. При необходимости добавьте ещё воды.

3. Посадите в шарики семена, словно в почву, и наблюдайте за их прорастанием.

9. ГИДРОГЕЛЬ В БУТЫЛОЧКЕ

1. Сначала слоями засыпьте в бутылочку разноцветные шарики в том порядке, в каком вам больше нравится.
2. Затем с помощью шприца аккуратно залейте их водой в соотношении 1:1.
3. Не трясите баночку, чтобы шарики не перемешивались.
4. Немного подождите... и волшебная разноцветная баночка готова!



10. ЛИЗУН



1. Смешайте порошок со 150 мл воды в баночке и хорошо перемешайте.
2. Ваш лизун готов!

11. ЛЁД С ДИНОЗАВРОМ

1. Возьмите воздушный шарик и налейте в него воды. От количества залитой воды будет зависеть размер ледяного шара, который у вас получится. Главное, чтобы он влез в морозилку.
2. Положите туда динозаврика, завяжите конец и положите шарик в морозилку.
3. Когда вода в шарике превратится в лёд, достаньте шарик из морозилки и стяните его с получившегося ледяного шара. У вас получился динозаврик в ледышке!



12. ОПЫТЫ С ШАРИКОМ И СВЕЧЕЙ

1. Налей в один воздушный шарик немного воды и надуй его.
2. Второй воздушный шарик надуй без добавления воды.
3. Зажги свечу.
4. Сначала поддержи шарик с водой над свечой.
5. Теперь поддержи над свечой шарик



без воды. Что получилось? Если надутый воздушный ша-



рик поднести к открытому огню, то он лопнет. А если в шарик налить немного воды и подержать над открытым огнём, то вода будет забирать тепло, и шарик останется целым.

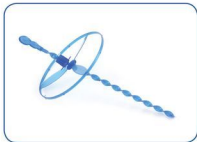
13. МИССИЯ ВЫПОЛНИМА: КАК ПРОТКНУТЬ ШАРИК, НЕ ЛОПНУВ ЕГО

1. Поставь по всей поверхности шарика чёрные точки маркером. Точки должны быть одинакового размера.
2. Надувай шарик. На его верхушке и в самом низу точки остались прежнего размера, а на остальной части шарика значительно раздулись. Именно в этих местах шарик сильнее всего растянулся, а значит, это его самые уязвимые места. Так что мы будем протыкать шар в местах наименьшего натяжения – снизу или сверху.
3. Смочи острый конец палочки в растительном масле, чтобы он стал гладким.
4. Аккуратно воткни палочку снизу, в одну из точек у хвостика шарика. Если дырка будет большая, шарик начнёт быстро сдуваться. Эту же палочку можно пропустить через весь шарик, проткнув его с противоположной стороны – на его верхушке.



14. ИГРУШКА- ВЕРТУШКА СВОИМИ РУКАМИ

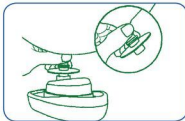
1. Возьми палочку-спиральку острой стороной вверх.
2. Надень на неё колпачок до самого основания.
3. Сверху на колпачок



надень вертушку-пропеллер.

4. Резко потяни за колпачок снизу вверх, и пропеллер взлетит.

Этот пропеллер на стержне считается старинной китайской игрушкой. После раскручивания пропеллер взлетает, но, как только подъёмная сила становится меньше, чем сила тяжести, он падает обратно на землю. Этой игрушке уже более двух с половиной тысяч лет! Её придумали, вдохновившись полётом обычной стрекозы.



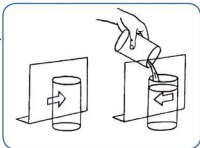
15. ЭНЕРГИЯ ВОЗДУХА

1. Надень шарик на трубку, как показано на картинке.
2. Надувай шарик.
3. Держи его так, чтобы из него не выходил воздух, икрепи его на игрушке.
4. Отпусти игрушку и смотри, как она движется.



16. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ СТРЕЛКИ НА КАРТОЧКЕ

1. Возьми карточку с изображением стрелочки и поставь её за прозрачной вазой или стаканом.
2. Начни наливать в вазу воду и смотри, что произойдёт со стрелочкой!



17. ВОЛШЕБНЫЕ КРАСКИ РАДУГИ

Возьми три основных цвета – жёлтый, красный и синий – и попробуй смешивать их, чтобы получить все цвета радуги. Думаешь, это невозможно? Давай попробуем вместе!

1. В три разных стаканчика налей воду почти до краёв и добавь в каждый разные красители – красный, жёлтый и синий.
2. Чтобы получить оранжевый цвет, возьми пустой стаканчик и налей в него немного красного и жёлтого растворов.
3. Чтобы получить зелёный цвет, возьми пустой стаканчик и налей в него немного синего и жёлтого растворов.
4. Чтобы получить голубой цвет, налей в пустой стаканчик немного синего раствора и просто добавь к нему воды.
5. Чтобы получить фиолетовый цвет, возьми пустой стаканчик и налей в него немного синего и красного растворов.



6. Расставь стаканчики в правильном порядке – красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий и фиолетовый. Радуга готова!

18. КРАСИМ ЛЁД ИЗНУТРИ

1. Заранее разлей в разные формочки холодную кипячёную воду и поставь их в морозилку.
2. На следующий день приготовь солевой раствор в нескольких стаканях: смешай воду и соль в пропорции 5:1 (5 частей воды и 1 – соли) и мешай, пока соль не растворится.
3. Затем в каждый стакан добавь какой-нибудь краски.
4. Разложи ледяные фигурки из формочек на подносе и пипеткой или чайной ложкой капай на них солевые растворы. Соль будет разъедать лёд, «пробуривая» в нём ходы, а краска окрасит фигурки изнутри причудливыми узорами.



19. ЛАВОВАЯ ЛАМПА

1. Налей 2/3 стакана воды в бутылку, например, из-под растительного масла.
2. Затем, наклонив бутылку, заполни её растительным маслом, наливая его по стеночке бутылки. Даже если вода и масло перемешаются, вода всё равно стечёт на дно, так как она тяжелее масла.
3. Добавь в бутылку краситель из пипетки: круглые капли будут опу-



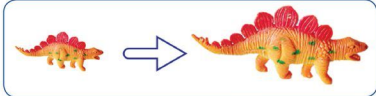
скатся на слой с водой.

4. А теперь добавь в бутылку любую шипучую таблетку и наслаждайся настоящим цветочным шоу!



20. ТАЙНОЕ ПОСЛАНИЕ

1. Выдави сок лимона в блюдечко.
2. Возьми кисточку и напиши ею послание на чистом листе.
3. Затем попробуй провести по листу нагретым утюгом и смотри, что получается. Всё тайное становится явным!



21. РАСТУШКИ

Положи игрушки-растушки в воду и наблюдай, как они будут расти. Почему так происходит? Почему они растут, а остальные игрушки никогда не меняют размеров? Секрет очень прост – всё дело в материале растушек: он очень пористый. Когда мы помещаем такие игрушки в воду, они начинают впитывать её,

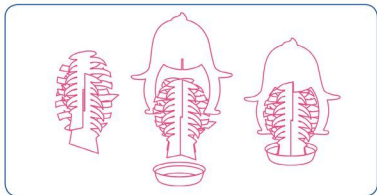


словно губка, и от впитанной воды раздуваются.

Чтобы игрушка снова стала прежнего размера, её достаточно вытащить из воды. Пока жидкость из игрушки будет испаряться, сама игрушка уменьшится.

22. ФОСФОРНЫЕ ЗВЁЗДОЧКИ

А ты знаешь, почему фосфорные наклейки светятся? Всё дело в люминесцентном покрытии: в дневное время оно накапливает свет, а в темноте начинает его излучать. Чтобы свечение стало интенсивнее, наклейки не нужно заряжать очень долго – всего 3–5 минут при сильном свете. Периодически их нужно протирать, чтобы они не стали тусклее от оседающей на них пыли.



23. ВЫРАЩИВАЕМ КРИСТАЛЛЫ ДОМА

1. Собери основу фигурки и отогни края.
2. Вставь в прорезь картонную заготовку и надёжно уста-

нови фигурку в пластиковую подставку.

3. Вылей раствор в пластиковую подставку и подожди несколько часов, а лучше всего оставь на ночь. Посмотри, что получилось!

24. ВОДОХЛЁБ

1. Возьми пластиковый стаканчик и насыпь в него немного впитывающего порошка (колба 1).
2. Добавь небольшое количество тёплой воды. Не лей слишком много.
3. Перемешай получившуюся смесь палочкой. Наблюдай, как порошок начнёт впитывать воду.



превращая её в кристаллы гидрогеля. Поэкспериментируй, сколько воды сможет впитать в себя порошок-водохлёб!

4. Немного подожди и аккуратно переверни стаканчик. Вуаля – гидрогель останется на дне.



25. СНЕГОДЕЛ

1. Возьми пластиковый стаканчик и насыпь в него немного снежного порошка (колба 2).
2. Добавь к порошку немного тёплой воды. Не лей много, иначе снег не получится.
3. Наблюдай, как порошок превращается в белые кристаллики снега.
4. Готово! Таким снегом ты можешь украсить новогоднюю ёлку или удивить друзей летом.



1. ВУЛКАН

1. Вставьте в вулкан трубочку.
2. Засыпьте в него содержимое пакетика.
3. Налейте немного воды.
4. Наблюдайте за извержением вулкана!

2. ЛЁД

1. Вставьте в вулкан трубочку.
2. Засыпьте в него содержимое пакетика.
3. Налейте немного воды.
4. Наблюдайте за извержением ледяного вулкана!

3. СНЕГ

1. Вставьте в вулкан трубочку.
2. Засыпьте в него содержимое пакетика.
3. Налейте немного воды.
4. Наблюдайте за извержением снежного вулкана!

1.



2.



3.



4.



4. РИСУЕМ СВЕТОМ

1. Подержите поле для рисования какое-то время в темноте, чтобы на него не попадал свет.
2. Возьмите волшебную ручку, включите на ней фонарик и проведите по поверхности поля для рисования.
3. Чтобы рисунки получались яркими, рисуйте в темноте или при приглушённом свете.



4. Используйте трафарет, чтобы нарисовать картинки, или рисуйте без него всё что захотите.
5. Приближайте и удаляйте фонарик от поля для разного эффекта: чем ближе фонарик к полю, тем чётче и ярче получится линия. Если расположить фонарик под углом к полю, то получится эффект размытого края.



5. ПИСЬМА ШПИОНА

1. Возьмите письмо из набора и напишите секретное послание.
2. Посветите на него ультрафиолетовым фонариком, и тай-

