

МАСТЕРИЛКА

Исследовательская деятельность

ЗРЕЛИЩНЫЕ ОПЫТЫ



КАРАПУЗ



ТЦ Сфера

ИССЛЕДОВАНИЯ
ЭКСПЕРИМЕНТЫ

Химию и физику начинают изучать в школе отнюдь не в начальных классах, т. к. это достаточно сложные предметы, включающие в себя не только действия, но и «подтекст» происходящих процессов, их научное объяснение, формулы, законы, правила и т. д. Дети постарше уже могут почувствовать разницу между лабораторными экспериментами и ежедневными «опытами», которая «ставит» над нами природа.

С дошкольниками всё не так! Ещё не накоплен багаж жизненных наблюдений. Если приглядеться, природа каждый день преподносит нам удивительные сюрпризы. Несомненно, «крутая» молния произведёт на ребёнка большее впечатление, чем вечный двигатель (ну крутится колёсико и что? – целый день, что ли, на него смотреть?) Или радуга (а тем паче северное сияние), возможно, перекроют по зрелищности даже телекинез (вот стоит стакан на столе... и вдруг он медленно скользит к краю, согласитесь, – это не сильно впечатлит ребёнка).

Поэтому у нас к вам есть интересное предложение! Учитывая эти нюансы, мы сделали прекрасную подборку. Исходя из психологии возраста, интереса и момента «сюрпризности», мы специально подобрали «опасные», особо зрелищные опыты, многие из которых сопровождаются огнём.

Мы верим, что есть такие родители, которые ещё помнят себя детьми с неуёмной жадной жаждой понять, освоить таинственный окружающий мир. Они, наверняка, не откажутся «сыграть» со своим ребёнком в естествоиспытателей, вместе ставя «сложные» эксперименты в домашних условиях.

Но есть у этого замечательного хит-парада и обратная сторона! Половина экспериментов «на грани» допустимого. Вам решать, справитесь ли вы с этим! Рекомендаций давать не готовы, всё на ваш «страх и риск»!

Но сильно не переживайте. Это для дошкольников «на грани», а для средней школы – уже «детский лепет»! Уже лет с 12 для мальчиков актуальны «бомбочки», «дымовухи» и «ракеты», а наши эксперименты, на фоне подобных детских развлечений, в сущности, БЕЗОБИДНЫ.



пластиковая бутылка, вода, синяя краска,
подсолнечное масло, небольшой поплавок

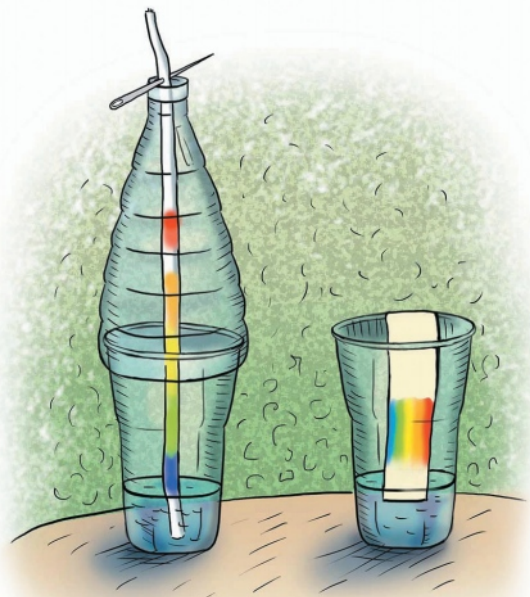
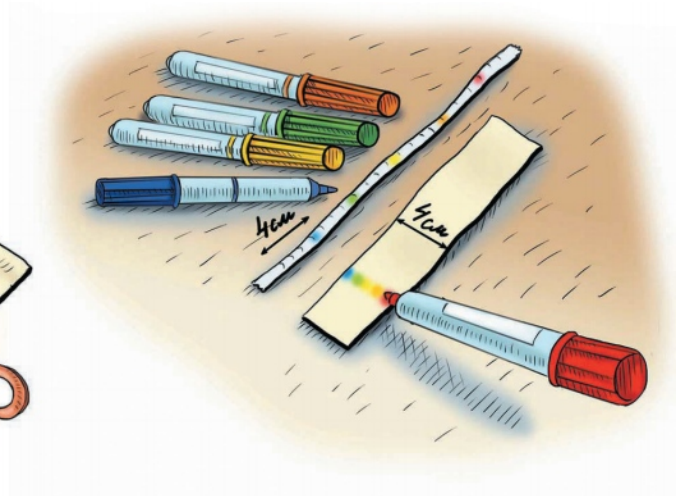
«ОКЕАН» В БУТЫЛКЕ



Налейте полбутылки воды и капните немного синей краски. Затем добавьте подсолнечного масла до самого верха. Подберите поплавок, тонущий в масле, и опустите его в бутылку. Поверните бутылку в горизонтальное положение и покачайте. Перед вами появится бушующий «океан» в миниатюре, а поплавок будет качаться на «волнах».

пластиковые стаканчики с водой, фломастеры, бечёвка, ножницы,
полоска бумажного полотенца, пластиковая бутылка, булавка с головкой

«РАДУГА» У СЕБЯ ДОМА



Нанесите фломастерами точки на бечёвку и на полоску бумажного полотенца. Вставьте обрезанную бутылку в стаканчик с водой, опустите бечёвку, погрузив кончик в воду. В другой стаканчик положите полоску. Материалы постепенно впитают воду, и вы увидите две «радуги».

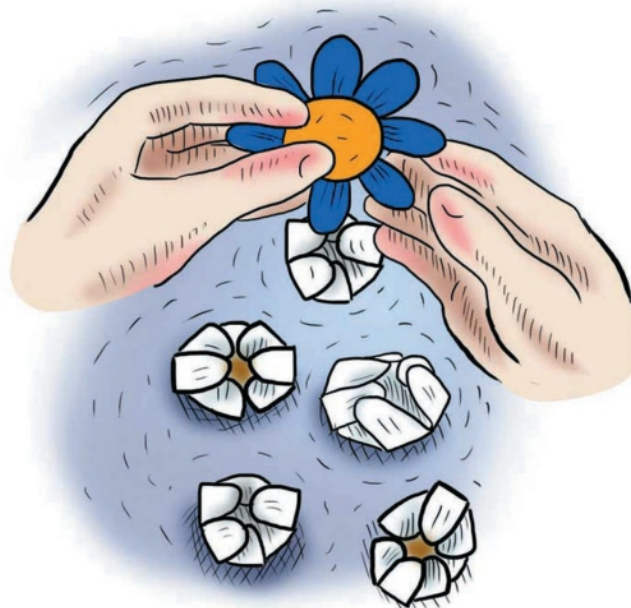
НЕВИДИМАЯ «ВОДА»



Зажгите свечу. Налейте в небольшую ёмкость с носиком немного уксуса, добавьте соду, чтобы произошла реакция. Если вы накроете ёмкость ладонью, углекислый газ накопится. Уберите ладонь, поднесите ёмкость к свече и слегка наклоните её над пламенем – оно потухнет.

глубокая тарелка с водой, писчая бумага,
ножницы, фломастеры разных цветов

ЦВЕТЫ РАСПУСКАЮТСЯ



Налейте в глубокую тарелку воды. Вырежьте из обычной писчей бумаги несколько цветочков (они могут быть разных размеров), и раскрасьте их разными фломастерами. Потом загните лепестки внутрь, положите цветочки на воду и смотрите, какое произойдёт чудо.

цельное жирное молоко, жидкие пищевые красители разных цветов,
любое жидкое моющее средство, ватные палочки, тарелка

«ВЗРЫВ» ЦВЕТА В МОЛОКЕ



Налейте в глубокую тарелку цельное (не обезжиренное) молоко. Добавьте несколько капель жидких пищевых красителей. Обмакните ватную палочку в средство для мытья посуды и опустите в тарелку прямо на пятно. Вы увидите в тарелке «взрыв» цвета в молоке.

монета, тарелка, большой бокал, пробка, спички

ДОСТАНЬ МОНЕТУ ИЗ ВОДЫ, НЕ ЗАМОЧИВ РУК



Положите монету на тарелку и налейте воды. Отрежьте от пробки кружочек, воткните в него 3 спички и опустите на воду. Зажгите спички и накройте пробку с горящими спичками бокалом. Огонь потухнет и вода втянется внутрь бокала. Теперь монета свободна.

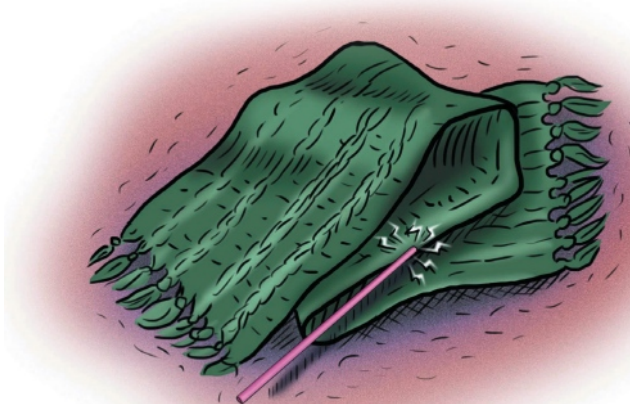
ПОДНИМИ ВОЗДУШНЫМ ШАРИКОМ СТАКАН



Надуйте небольшой воздушный шарик. Возьмите пустой стакан и бросьте в него горящую спичку или бумажку. Положите шарик на стакан. Спичка потухнет и шарик «присосётся» к стакану так крепко, что можно взяться за него и поднять стакан.

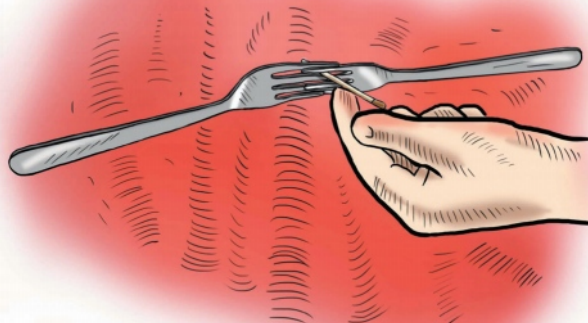
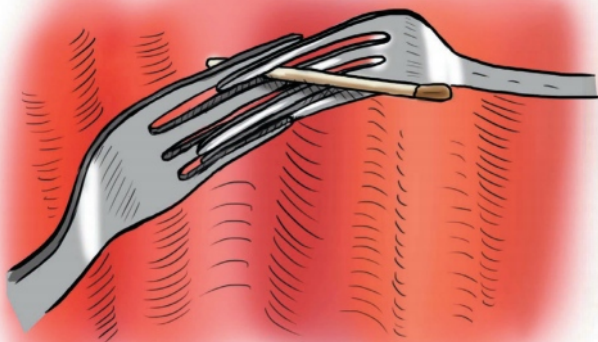
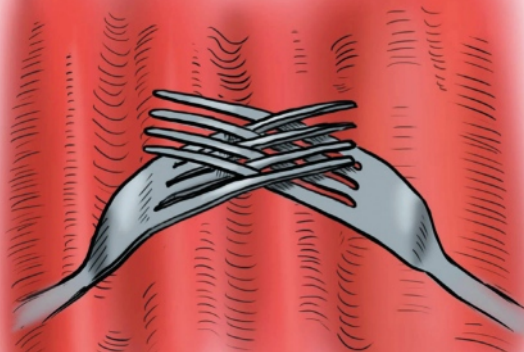
пластиковая бутылка с крышкой, трубочка для коктейля, шерстяная ткань

СИЛА МЫСЛИ – ТЕЛЕКИНЕЗ!



Натрите трубочку шерстяной тканью и положите на крышку пластиковой бутылки. Поднесите к трубочке палец, чуть отведите его в сторону, и вы заметите интересное явление. Повращайте пальцем туда-сюда, по кругу, не касаясь трубочки, и наблюдайте, что будет происходить.

СТРАННОЕ РАВНОВЕСИЕ



Возьмите две одинаковые вилки и соедините их зубчиками. Затем воткните в середину между зубчиками спичку. Попробуйте положить спичку с вилками на указательный палец. Эта конструкция не упадёт, даже если вы будете двигать рукой или ходить.

ОГНЕННАЯ «ЛЮБОВЬ»



Соорудите конструкцию из спичек и монеты. Вертикальную спичку воткните в коробок. Наклонную спичку поставьте на монету. Как взять монету, не трогая спичек? Подожгите наклонную спичку посередине, пламя будет двигаться к головке, затем вспыхнет вторая спичка. А дальше смотрите, что будет...

двойные чайные пакетики, тарелка, плоское блюдо или
металлический поднос, ножницы, спички

ЧАЙНАЯ «РАКЕТА»



Отрежьте верхнюю часть двойного чайного пакетика, высыпьте чай на тарелку. Расправьте пакетик в виде цилиндрика. Поставьте пакетик на блюдо или металлический поднос и подожгите его (в помещении должно быть тепло). Пакетик сгорит, взлетит в воздух и от него останутся только искры.

ФАРАОНОВА ЗМЕЯ



Для этого опыта вам понадобится глюконат кальция. Положите 1-2 таблетки глюконата кальция на рассекаль пламени газовой конфорки. Включите газ и немного подождите. На ваших глазах произойдёт чудо: из таблетки «выползет» длинная «змея», она будет расти и извиваться.

двухлитровая бутылка кока-колы,
упаковка неглазированных таблеток «Ментос»

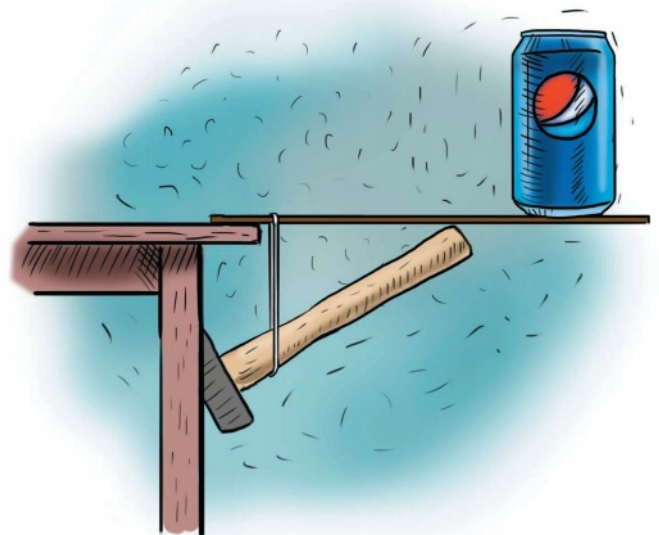
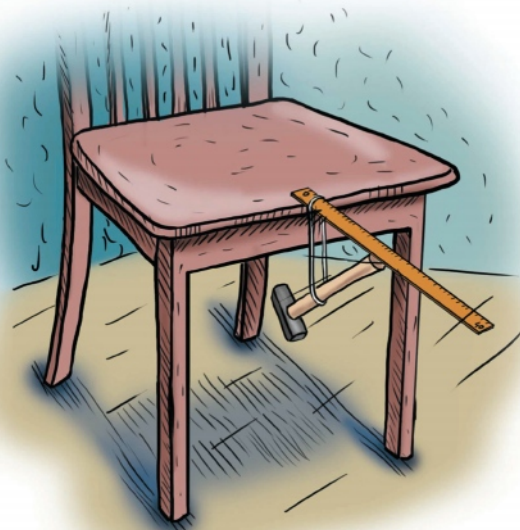
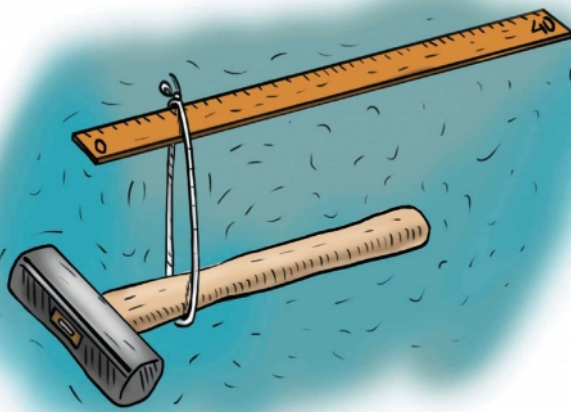
«СЪЕШЬ И ЗАПЕЙ!»



Этот опыт проводите на природе. Откройте пачку «Ментоса», сверните упаковку трубочкой, высыпьте таблетки в бутылку с кока-колой и быстро отбегайте в сторону, чтобы не попасть под фонтан, который сразу же рванёт.

стул, линейка – 40-50 см, верёвка, молоток,
жестяная банка 300 г с напитком

ДА УПАДИ Ж!



В этом опыте важно, чтобы все предметы подходили по габаритам. Положите один край линейки на стул. В качестве противовеса используйте молоток на верёвке. Теперь линейка спокойно удержит груз. Убедитесь в этом, положив банку с напитком на противоположный край линейки.

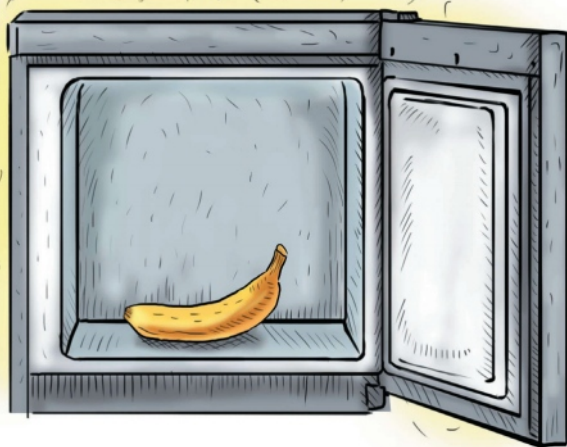
БОЛЬШОЙ % ПО КРЕДИТУ



Понятно, что пластиковая карточка, тем более с монетой, не удержится на краю стакана. Хотите, чтобы удержалась? А что, если наполнить стакан до краёв водой? Попробуйте сделать так, и вы тогда сможете сказать: «Опыт удался!»

банан, гвоздь, предмет, в который забивается гвоздь,
морозильная камера

ЗАБЕЙ БАНАНОМ ГВОЗДЬ



Положите банан в морозильную камеру на 2 часа. Когда вы достанете из морозилки замороженный фрукт, он станет такой твердый, что вы сможете использовать его вместо молотка. Возьмите небольшой гвоздь и забейте его бананом.

шипучие таблетки аспирина, два бокала,
фруктовые соки, подсолнечное масло

«ЛАВА» ИЗ «ВУЛКАНА»



Для большего эффекта возьмите соки разных цветов. Вначале налейте соки в бокалы, чуть больше половины, а затем добавьте подсолнечного масла. К проведению опыта всё готово. Положите в бокалы по шипучей таблетке аспирина и смотрите, как извергается «лава».

Мастерим с Карпузом



ПОЛЕЗНЫЕ УМЕНИЯ

В каждом ребёнке заложено стремление познавать окружающий мир, и опыты для этого – отличный инструмент. Вспомните, что вам больше всего нравилось на уроках физики и химии? Наверняка большинство ответит, что лабораторные опыты. Действительно, наука – увлекательная штука! А когда есть возможность увидеть, потрогать, сделать самому, то восторгу нет предела.

В нашей книге мы предлагаем несложные, но эффективные и увлекательные опыты, которые вы можете провести с ребёнком в домашних условиях.

Такие занятия с ребёнком помогут вам интересно и с пользой провести время, а, может быть, всерьёз увлекут поиском объяснений законов природы! Главное, при проведении опытов не забывайте соблюдать правила безопасности.

Желаем удачи!

Савушкин С.Н., главный редактор

Подписаться на журналы можно с любого месяца в любом почтовом отделении.

Учебно-методическое пособие для совместной досуговой деятельности детей и взрослых
«Мастерилка» 03.17

Подп. индекс – 34281 по каталогу «ПРЕССА РОССИИ». Подп. индекс – 16713 по каталогу «ПОЧТА РОССИИ»

ЗРЕЛИЩНЫЕ ОПЫТЫ

Главный редактор С.Н. Савушкин. Выпускающий редактор Г.А. Фролова
Художник К.В. Скоморохова. Компьютерная вёрстка Е.Ю. Бартковская

Год выпуска 2016. Формат 60x84/8. Бумага офсетная. Тираж 4000 экз. Заказ №

ISBN 978-5-9949-1477-9



9 785994 914779



ООО «ИД Сфера образования»
Адрес: 129226, Москва, ул. Сельскохозяйственная, д. 18, к. 3.
Тел.: (495) 656-7205, 656-7505 (реализация).
E-mail: sfera@tc-sfera.ru. Сайты: www.tc-sfera.ru (книги)
www.apcards.ru (открытки), www.sfera-podpiska.ru (журналы)
© «Издательство КАРАПУЗ». www.karapuz.com

Отпечатано на ООО «ПринтМастер-Ярославль».
150010, г. Ярославль, ул. Ярославская, д. 148, 12