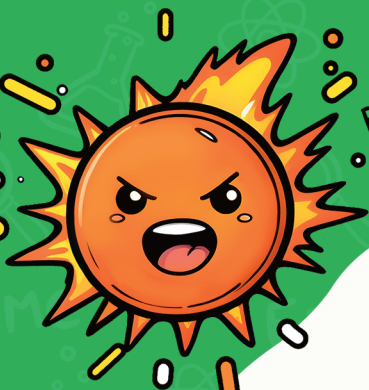


 **SIMA
LAND**



ВЗРЫВНОЙ
АПЕЛЬСИН

 **ЭВРИКИ®**



ЛАВА-
ЛАМПА

БОЛЬШОЙ



ПОДАРОК

ОПЫТОВ

20
ОПЫТОВ



4+

**НАБОР ДЛЯ
ОПЫТОВ**



ИЗВЕРЖЕНИЕ
ВУЛКАНА

ОПЫТЫ С РЕАГЕНТАМИ:

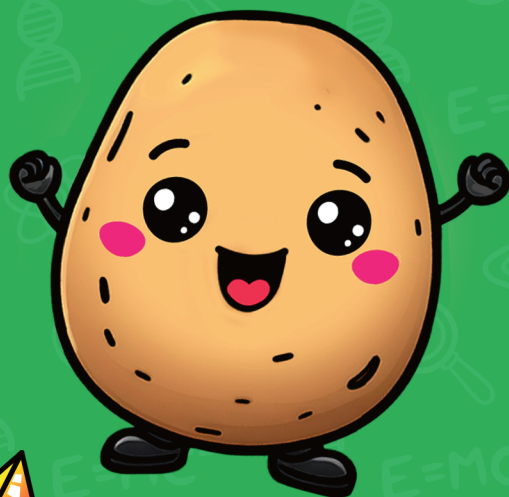
1. Извержение вулкана
2. Весёлый лизун
3. Весёлый кристалл
4. Волшебная лава-лампа
5. Растущие шарики
6. Живой брелок
7. Шагающая радуга
8. Искусственный снег
9. Чудесная аквамозаика
10. Рисунки светом

ОПЫТЫ ДОМА:

1. Сухая салфетка под водой
2. Бумажный мост
3. Притяжение без рук
4. Радуга в тарелке
5. Невозможный лист
6. Цветной букет
7. Прятки крахмала
8. Взрывной апельсин
9. Плавающая рыбка
10. Книга без слов

РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Перед проведением опыта обязательно прочитай инструкцию.
2. Подготовь всё необходимое до проведения опыта.
3. Используй клеёнку для проведения опытов.
4. По окончании работы с реагентами убри рабочее место и помой лабораторную посуду.



ОПЫТЫ С РЕАГЕНТАМИ:

ИЗВЕРЖЕНИЕ ВУЛКАНА

Возьми из набора: формочку вулкана, лимонную кислоту, гидрокарбонат натрия, мерную ложку, пипетку, стакан.

Дополнительно понадобится: вода.



1 Убедись, что форма для вулкана сухая. Насыпь по одной мерной ложке гидрокарбоната натрия и лимонной кислоты в кратер вулкана.

Совет: чем больше реагентов ты используешь, тем сильнее будет эффект!

2 Налей в стаканчик воды и набери её в пипетку.

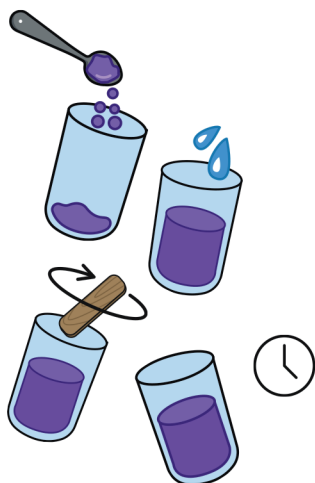
3 Аккуратно капай воду из пипетки в жерло вулкана. Не держи руки прямо над кратером!

4 Содержимое формы станет пузыриться, и начнётся настоящее извержение вулкана! Очисти формочку и повтори опыт снова!

ВЕСЁЛЫЙ ЛИЗУН

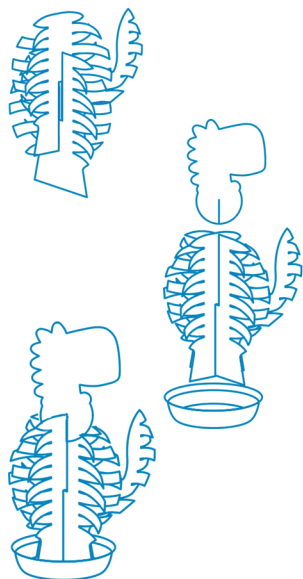
Возьми из набора: порошок для лизуна, стакан, палочку для перемешивания.

Дополнительно понадобится: вода.



- 1** Высыпь порошок в стакан.
 - 2** Добавляй постепенно 90 мл тёплой воды.
 - 3** Размешивай смесь, пока она не станет однородной.
 - 4** Оставь лизуна на 15-20 мин, чтобы он немного загустел.
- Твой лизун готов!**

ВЕСЁЛЫЙ КРИСТАЛЛ



Возьми из набора: основу фигурки, картонную заготовку, пластиковую подставку, раствор для кристаллов.

- 1** Собери основу фигурки и отогни края.
- 2** Вставь в прорезь картонную заготовку и надёжно установи фигурку в пластиковую подставку.
- 3** Вылей раствор в пластиковую подставку и подожди несколько часов, а лучше всего оставь на ночь!

Наслаждайся своими кристаллами!

ВОЛШЕБНАЯ ЛАВА-ЛАМПА

Возьми из набора: баночку, краситель, шипучую таблетку.
Дополнительно понадобится: вода, растительное масло, фонарик.



1 Возьми баночку и заполни её водой на $\frac{1}{3}$. Добавь несколько капель красителя и перемешай.



2 Добавь ещё $\frac{2}{3}$ растительного масла и снова всё перемешай. Не наливай до самого края! Сверху нужно оставить немного места для пузырьков.



3 Дождись, когда раствор успокоится, и появятся два слоя: вода и масло.



4 Найди фонарик или включи его на смартфоне, а затем аккуратно поставь баночку на него.

5 Сломай таблетку пополам или раздели на четыре части.



6 Положи в баночку сначала одну часть таблетки и закрой крышкой.

Наслаждайся представлением!
Добавляй оставшиеся части таблетки по мере затухания твоей лава-лампы.

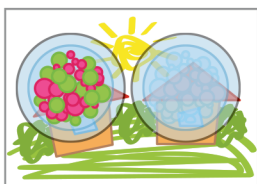
РАСТУЩИЕ ШАРИКИ

Возьми из набора: цветные шарики.
Дополнительно понадобится: глубокая ёмкость, вода.



- 1** Найди в наборе пакетик с маленькими шариками и высыпи их в глубокую ёмкость.
- 2** Налей воды комнатной температуры так, чтобы она была выше уровня шариков.
- 3** Подожди несколько часов. Наблюдай, как шарики увеличиваются в размере в несколько раз.

Теперь повтори эксперименты с гидрогелем!



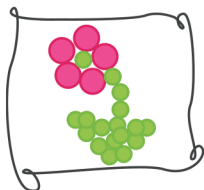
- 1** Положи на стол любую картинку, поставь на неё стакан и насыпь гидрогель — рисунок не будет видно. Теперь налей в стакан воды, и картинка сразу проявится!



- 2** Положи прозрачные шарики гидрогеля в стеклянную ёмкость — ты их прекрасно видишь. А теперь залей гидрогель водой. Кажется, что шарики исчезли!



- 3** Наверняка ты заметил, какие скользкие и гладкие шарики из гидрогеля на ощупь. Посмотри, что будет если поместить их в горячую железную посуду, например, кастрюлю. Шарики начнут звенеть и отскакивать от поверхности, словно стеклянные!



- 4** Собирай интересные мозаики из разноцветных шариков гидрогеля. А чтобы они никуда не убежали, сделай контур из проволоки и выкладывай в ней свои фигуры.

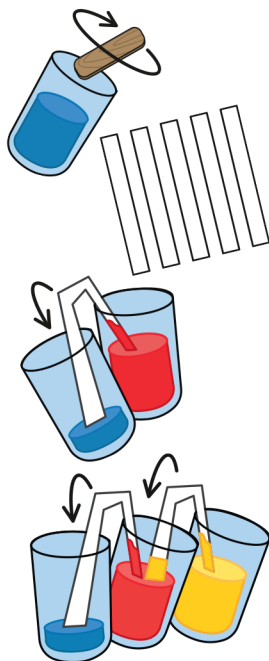


- 5** Возьми прозрачную вазу или стеклянную бутылку и заполни её шариками разных цветов. Поставь вазу в комнате и выкладывай разные рисунки.

ШАГАЮЩАЯ РАДУГА

Возьми из набора: красители, палочку для перемешивания, салфетки, стаканчики.

Дополнительно понадобится: вода.



- 1** Возьми стаканчик, налей в него воду, добавь краситель и перемешай.
- 2** Приготовь полоски из бумажного полотенца размером примерно 2х15 см.
- 3** Опусти салфетку одним концом в стаканчик с цветным раствором, вторым – в пустой.
- 4** Теперь внимательно наблюдай! Твой цветной раствор направился прямиком в пустой стакан.
- 5** Затем используй 6 стаканчиков и 3 разных цвета. Просто построй паровозик из чередующихся между собой пустых и наполненных стаканов и опусти в них бумажные салфетки.

Наблюдай, как появляется красивая радуга!

ИСКУССТВЕННЫЙ СНЕГ



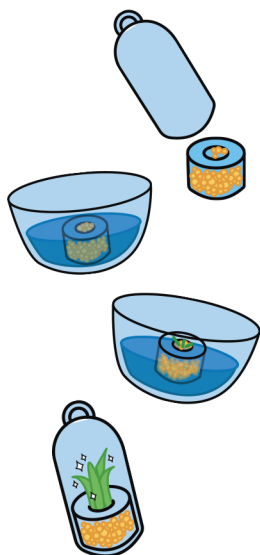
Возьми из набора: искусственный снег, стакан.
Дополнительно понадобится: вода.

- 1** Возьми стакан и высыпи в него белый порошок из пакетика.
- 2** Влей 200 мл тёплой воды (не кипятка) в стакан с порошком.
- 3** В стакане образуются кристаллики снега. Слепи снеговика или используй в следующем опыте, чтобы сделать ёлочную игрушку!

ЖИВОЙ БРЕЛОК

Возьми из набора: брелок, ёмкость.

Дополнительно понадобится: вода.



- 1** Сними стеклянный купол и помести капсулу с семенами в воду на 10 часов.
- 2** В течение следующих 3-х дней ежедневно опускай капсулу в воду на 2 часа.
- 3** В течение следующих 3-10 дней опускай капсулу в воду на 1 час, погружив только дно на 0,5 см.
- 4** Когда травка вырастет, надень стеклянный купол, и твой брелок готов!
- 5** Подстригай травку по мере её роста, держи капсулу в солнечном тёплом месте и раз в неделю опускай в воду на несколько минут.

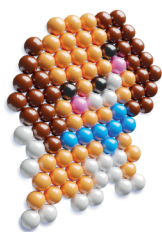
ЧУДЕСНАЯ АКВАМОЗАИКА

Возьми из набора: пластиковую основу, карточки с изображениями, пинцет, распылитель, разноцветные шарики.

Дополнительно понадобится: вода.

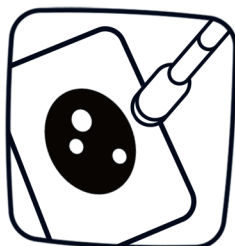


- 1** Положи карточку под пластиковую основу.
- 2** Выкладывай шарики сверху в нужные ячейки с помощью пинцета.
- 3** Налей в распылитель воду. Смочи водой шарики с помощью распылителя.
- 4** Подожди, пока фигурка полностью высохнет.



5 Достань твою фигурку – готово!

Сделай несколько фигурок с помощью других карточек из набора!



РИСУНКИ СВЕТОМ

Возьми из набора: ручку с фонариком, трафарет. Дополнительно понадобится: фантазия.

1 Подержи поле для рисования какое-то время в темноте, чтобы свет не попал на него.

2 Возьми ручку, включи на ней фонарик и проведи по поверхности поля для рисования. Смотри, что получилось!

Чтобы рисунки получались яркими, рисуй в темноте или при приглушённом свете.

3 Используй трафарет, чтобы нарисовать картинки, или рисуй без него всё, что захочешь!

4 Приближай и удаляй фонарик от поля для разного эффекта: чем ближе фонарик к полю, тем чётче и ярче получится линия. Если расположить фонарик под углом к планшету, то получится эффект размытого края.

Напиши ручкой тайное послание на бумаге! Его можно будет прочитать только под светом фонарика от неё!

ПОЛЕ ДЛЯ РИСОВАНИЯ СВЕТОМ

ОПЫТЫ ДОМА:

СУХАЯ САЛФЕТКА ПОД ВОДОЙ

Тебе понадобится: глубокая тарелка или таз, салфетка, стакан.

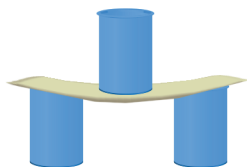


- 1 Налей в воду в ёмкость.
- 2 Скомкай салфетку и положи в стакан так, чтобы она не выпадала при переворачивании.
- 3 Перевернуть стакан вверх дном и осторожно погрузи в воду до самого дна ёмкости, не наклоняя стакан.
- 4 Подними стакан и проверь, намокла ли салфетка. Ты удивишься!

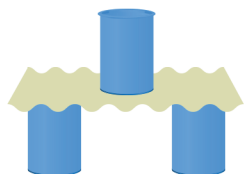


БУМАЖНЫЙ МОСТ

Тебе понадобится: лист бумаги, стаканы.

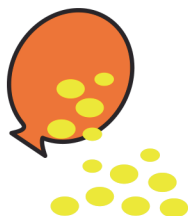
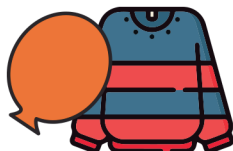


- 1 Поставь два пустых стакана на расстоянии примерно 20 см и положи на них лист бумаги.
- 2 Возьми третий стакан и помести в центр получившегося бумажного моста. Аккуратно! Будь готов его поймать!
- 3 Теперь сложить лист бумаги гармошкой или веером.
- 4 Сделай из веера новый бумажный мост.
- 5 Вновь поставь третий стакан на лист бумаги. Стакан не падает!



ПРИТЯЖЕНИЕ БЕЗ РУК

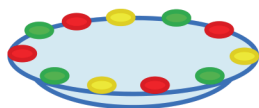
Тебе понадобится: воздушный шарик, овсяные хлопья, жестяная банка, свитер (или полотенце).



- 1 Возьми горсть хлопьев и высыпи их на стол.
- 2 Надуй воздушный шарик и завяжи его.
- 3 Потри шарик о свитер, полотенце или свои волосы в течение 10 секунд.
- 4 Поднеси шарик к хлопьям. Смотри! Хлопья притягиваются к шарiku как по волшебству!
- 5 Проверь, как отреагирует на такой шарик пустая жестяная банка или вода, текущая из-под крана.

РАДУГА В ТАРЕЛКЕ

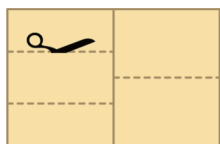
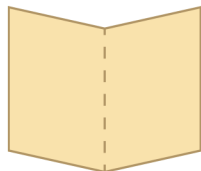
Тебе понадобится: цветные конфеты (Skittles или M&M's), белая тарелка, вода.



- 1 Выложи конфеты по краю тарелки по кругу.
- 2 Влей в центр тарелки горячую воду так, чтобы она касалась конфет, но не закрывала их полностью.
- 3 Постепенно пищевой краситель начнёт таять, тем самым подкрашивая воду, и ты увидишь красивую радугу!

НЕВОЗМОЖНЫЙ ЛИСТ

Тебе понадобится: лист бумаги, ножницы.

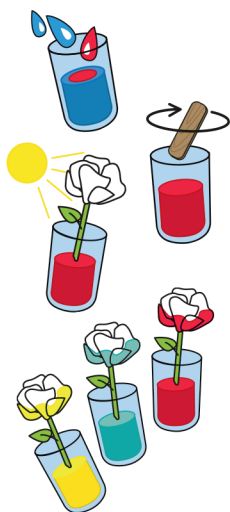


- 1** Сложи лист пополам по длинной стороне и прогладь линию сгиба.
- 2** На одной половине сделай два разреза до линии сгиба, поделив сторону на три части.
- 3** На второй половине сделай один разрез до линии сгиба, поделив сторону на две части.
- 4** Возьми лист и разверни одну сторону вниз — кажется, что теперь бумаги стало больше, чем должно быть!

Почему так происходит? Из-за того что прорезанные места в листе не совпадают с его подвижной частью, человеческий взгляд воспринимает это как невозможную иллюзию.

ЦВЕТНОЙ БУКЕТ

Тебе понадобится: вода, краски, стаканы, ножницы, цветы с белыми лепестками.



- 1** Налей в стаканы 80 мл воды комнатной температуры.
- 2** В каждый стакан добавь краску одного цвета и перемешай. Добавь столько краски, чтобы цвет воды стал насыщенным. **Аккуратно! Работа с ножницами!**
- 3** Осторожно подрежь стебли цветов и помести их в стаканы с красками.
- 4** Поставь стаканы в солнечное место на один день.
- 5** Посмотри, какими стали белые цветы спустя сутки!

ПРЯТКИ КРАХМАЛА

Тебе понадобится: морковь, картошка, капуста, тарелка, раствор йода, нож.



1 Попроси взрослых разрезать овощи пополам.

2 Возьми половинку каждого овоща и раствор йода из аптечки.



3 Если йод с пипеткой, то ничего больше не нужно. Но если бутылочка без пипетки, то нужно разбавить пару капель йода в стакане с 5 мл воды.

4 Аккуратно нанеси по капле йода на каждый вид овоща.



5 Наблюдай, что происходит, и где появляется синий цвет. В этом овоще и спрятался крахмал!

ВЗРЫВНОЙ АПЕЛЬСИН

Тебе понадобится: воздушный шарик, апельсин.



1 Надуй шарик и завяжи его.

2 Почисти апельсин. Возьми кожуру для опыта, а мякоть съешь или поделись с другом.

3 Положи шарик на стол и выжми цедру апельсина над ним.

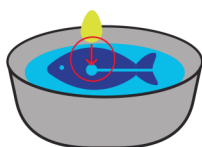
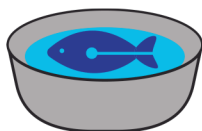
4 Происходит магия, и шарик лопается!



Удиви своих родных и друзей этим интересным опытом. Не забудь в начале сказать, что ты взорвёшь шарик, не касаясь его руками!

ПЛАВАЮЩАЯ РЫБКА

Тебе понадобится: тарелка, вода, бумага, ножницы, пипетка, масло.



- 1 Вырежи из плотной бумаги рыбку.
- 2 Сделай в середине рыбки круглое отверстие, которое соединено с хвостом узким каналом, как показано на рисунке.
- 3 Налей в тарелку воду и положи бумажную рыбку на воду, не погружая её вниз.
- 4 Пипеткой капни в отверстие большую каплю масла.

Наблюдай, как бумажная рыбка начинает плыть!

КНИГА БЕЗ СЛОВ



Тебе понадобится: лист бумаги, ватная палочка, молоко, свечка, спички.

- 1 Пропитай ватную палочку молоком.
 - 2 Изобрази что-нибудь на листе бумаги и оставь высыхать.
- Внимание! Работа с огнём!
Попроси помощи взрослых!**
- 3 Зажги свечу и аккуратно поводи ею под листом бумаги на безопасном расстоянии, чтобы надпись нагрелась. Твоё тайное послание проявляется!
 - 4 Попробуй использовать вместо молока сок лимона и посмотри, что произойдёт!



БОЛЬШЕ ТОВАРОВ
НА САЙТЕ
SIMA-LAND.RU