



WOW! HOW?

Научные шоу и фестивали



Вступительное СЛОВО



Мы – команда WOW! HOW?.

Пять лет мы проводим мероприятия для детей и взрослых. Мы изучаем окружающий мир и восхищаемся им вместе с нашими гостями. Для нас каждое мероприятие WOW! HOW? – научный эксперимент. Мы проверяем гипотезу о том, что познание окружающего мира – величайшая радость для человека. Гипотеза всё ещё не опровергнута!

Меня зовут Тимур. Я ужасно горд представить команду WOW! HOW? в этом вступительном слове. В нашей команде работают активные и увлечённые идеей молодые люди. Они заняты не только организацией мероприятий, но и разработкой новых активностей совместно с молодыми учеными и популяризаторами науки.

Мы проводим крупнейший негосударственный фестиваль науки в России. В 2017 году фестивали WOW! HOW? посетило 46 тысяч человек. Еще 18 тысяч получили заряд научного беспредела от WOW! HOW? на мероприятиях, которые мы делаем для партнеров: музеев, университетов, частных и государственных компаний.

Мы постоянно в поиске рецептов научного вдохновения, всё время разрабатываем новые шоу и захватывающие программы для фестивалей. Последние два года мы увлечены разработкой научных шоу для опенспейсов и залов вместимостью свыше тысячи человек. Это направление открыло для нас новые возможности в создании реквизита и проведении масштабных научных демонстраций.

Насколько же программы увлекательные, а шоу масштабные? – спросите вы. Какой толк в книжке, если в ней нет картинок? – отвечу вам я. Перелистните страницу и начинайте смотреть картинки. Повертите этот каталог в руках, откройте с любой страницы, читайте или просто разглядывайте.

P.S. Надеюсь, что вы захотите проверить главную гипотезу вместе с нами!

Тимур

Генеральный директор
WOW! HOW?

Восхищайся

6

Большие научные шоу.....	8-13
Мини-шоу.....	14-17
Лекции.....	18-21

Изучай

22

Геология.....	24-25
География.....	26-27
Медицина.....	28-31
Физика.....	32-35
Химия.....	36
Биохимия.....	37
Материаловедение.....	38
Экология.....	39

Экспериментируй

40

Интерактивные зоны.....	42-47
-------------------------	-------

Раздел, посвящённый самым зрелищным программам WOW! HOW?, в первую очередь – научным шоу. Профессиональное световое, звуковое и видео-сопровождение, сценические декорации и костюмы – всё это позволяет в полной мере показать главное выразительное средство наших научных шоу – масштабные научные демонстрации. Восхищение гостей завоевывают не только наши шоу, но и увлекательные программы интерактивных лекций для всех возрастов. Мы очень гордимся работой, представленной для вас в этом разделе.

01

Восхищайся





Научный беспредел

ИНТЕРЕСНЫЙ ФАКТ:

Первое большое научное шоу от команды WOW!HOW?

ТОП ЭКСПЕРИМЕНТОВ:

- Взрыв арбуза и других фруктов электрическим током;
- Горение магния в кубе сухого льда;
- Музыкальная труба Рубенса и поющие катушки Тесла;
- Азотные мортиры, стреляющие 15-метровыми столбами пара.

6+

60 минут

500-2000 гостей



Технические требования:

Сцена-коробка с зеркалом 12м x 6м, глубиной 10м (12м до колосников)

Черный кабинет, подвесы, просторные карманы сцены

Театральное осветительное оборудование верхнего и бокового освещения с пушками

Полный набор звукового оборудования сцены, считая пульт и головные микрофоны

Дым машина/Хейзер

Время на застройку: 1 день

Не имеющее аналогов в мире представление, цель которого – продемонстрировать науку в самом ярком ее воплощении.

Главный акцент в представлении сделан на зрелищные научные эксперименты, которых в представлении более 25. Специально для шоу спроектирован и построен защитный бокс объемом 16 кубических метров для самых зрелищных демонстраций.

Отважные ученые готовы на все, чтобы показать вам, что наука - это не скучно! Взрывы и имплозии, горящие халаты и люстры, эффект бабочки, музыка молний и целый арсенал опытов убедят в этом даже самых закоренелых скептиков.



ИНТЕРЕСНЫЙ ФАКТ:

Первое шоу от команды WOW!HOW?, отправившееся в тур (Сочи).

ТОП ЭКСПЕРИМЕНТОВ:

- Огромный 16-ствольный шаромёт, выстреливающий 1500 шариков для пинг-понга за минуту;
- Гигантская воздушная базука диаметром более 2,5 метров;
- 20-метровый маятник с гирей, пролетающий в сантиметрах от головы демонстратора;
- Ручная пушка, стреляющая молниями Теслы.

Вместе с импресарио по имени Георг Крафт гости шоу направляются за новыми идеями зрелищных научных демонстраций к русским ученым-популяризаторам науки.

Вместе с ребятами наши ученые проведут зрелищные научные демонстрации, параллельно объясняя увиденные эффекты при помощи простых и понятных аналогий, видео в замедленном повторе, снятом на специальную камеру со скоростью 10 000 кадров в секунду, 3D графикой и анимацией.

Главный девиз «Гиперэкспериментов»: настоящие опыты должны быть огромными! Поэтому, специально для шоу разработаны уникальные научные экспонаты и реквизит. Зрителей ожидают более 20 экспериментов собственной разработки, основывающихся на классических научных явлениях.

6+

60 минут

500-2000 гостей



ГИПЕР ЭКСПЕРИМЕНТЫ

Технические требования:

Сцена-коробка с зеркалом 12м x 6м, глубиной 10м (12м до колосников)

Черный кабинет, подвесы, просторные карманы сцены

Театральное осветительное оборудование верхнего и бокового освещения с пушками

Полный набор звукового оборудования сцены, считая пульт и головные микрофоны

Дым машина/Хейзер

Время на застройку: 1 день

ИНТЕРЕСНЫЙ ФАКТ:

В декабре 2017 года в Москве это шоу посетили более 35000 гостей.

ТОП ЭКСПЕРИМЕНТОВ:

- Артисты, сражающиеся 5-метровыми молниями, стоя на огромных трансформаторах Тесла;
- Сразу 5 пушек, стреляющих кольцами дыма до 1 метра в диаметре;
- Горение железной ваты с выделением огромного шара из светящихся искр;
- Взрыв бочки с азотом, выстреливающий подарки на высоту 12 метров.

Вы думали, наука и волшебство несовместимы? Академия Новогодних Чудес докажет вам обратное! В самом большом шоу от команды WOW!HOW? прямо на сцене развернется огромная лаборатория, опыты в которой будут проводить настоящие ученые и сам Дед Мороз!

На представлении вас ждут масштабные декорации, футуристическая 3D-графика по технологии 3D-mapping и уникальный научный реквизит: сотни литров жидкого азота, фонари из льда, гигантские пушки и шарометы, танцы молний и десятки других захватывающих экспериментов.

Спецэффекты шоу разрабатываются лауреатами фестиваля «Круг Света», а эффекты с электричеством крупнейшей в стране командой, производящей эксклюзивные экспонаты на основе эффектов Тесла.

6+

60 минут

500-2000 гостей

Технические требования:

Сцена-коробка с зеркалом 20м x 10м, глубиной 16м (16м до колосников)

Черный кабинет, подвесы, просторные карманы сцены

Театральное осветительное оборудование верхнего и бокового освещения с пушками, выносным софитом, возможностью монтажа доп. верхнего и выносного света

Полный набор звукового оборудования сцены, считая пульт и головные микрофоны

Видеопроjectionная система: минимум 2x10к Люмен проектора обратной проекции либо LED экран во всю ширину задника сцены

Дым машина/Хейзер

Время на застройку: 3 дня



Академия НОВОГОДНИХ ЧУДЕС



Химия кино

⌚ 40 мин. 👤 от 50 чел.

6+

В современном кинематографе для спецэффектов в основном используется компьютерная графика, но несколько десятилетий назад она выглядела нелепо, а вместо нее использовали химию. На шоу мы увидим, как раньше в кино делали взрывы и представляли Вселенную, чем заменяли кровь и как используется слоу-мо химических опытов в качестве спецэффектов.

Химия

Химическое шоу

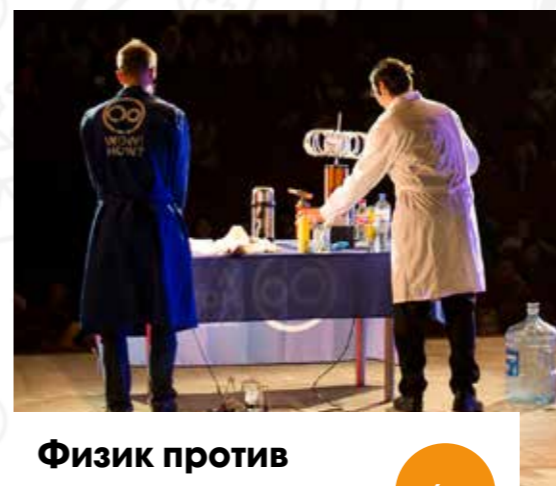
⌚ 40 мин. 👤 от 100 чел.

6+

Во времена алхимиков химические превращения объяснялись с помощью волшебства. Сегодня же наука шагнула далеко вперед, но химия, на взгляд обывателя, по-прежнему осталась похожей на магию. Наш ведущий-химик продемонстрирует, как с помощью науки создать молнию в пробирке, синтезировать радугу в языках пламени и запустить огненный шар.



Химия



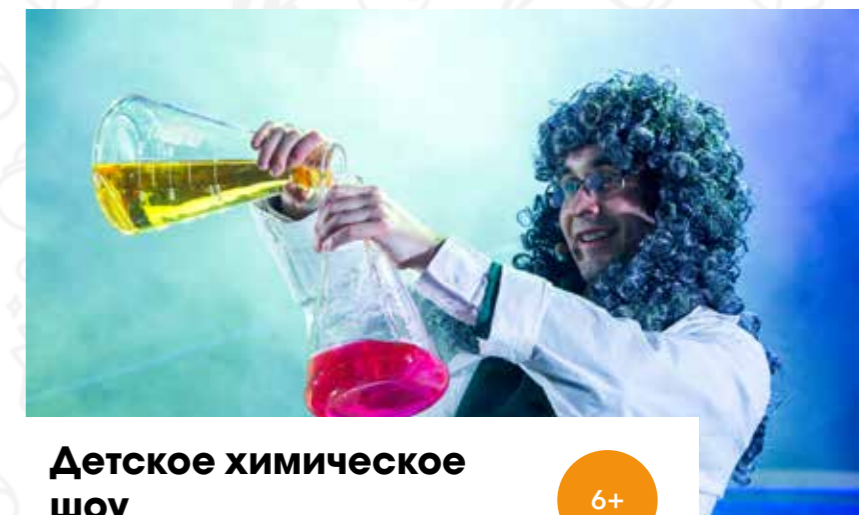
Физик против химика

⌚ 40 мин. 👤 от 100 чел.

6+

Физики и химики описывают наш мир по-разному, опираясь на достижения своих наук. Но какая из них справится с этим заданием лучше? На нашей сцене развернется противостояние двух научных дисциплин! А что же для этого нужно? Рецепт простой: берем двух ученых, десяток экспериментов и смотрим, что из этого выйдет.

Физика/химия



Детское химическое шоу

⌚ 40 мин. 👤 от 100 чел.

6+

Наше детское химическое шоу мы разработали специально для самых маленьких зрителей. Опыты понятны и эффектно: мы кормим синтетического хамелеона, чистим зубы слону, усмиряем гремучих змей и, разумеется, взрываем все, что попадет под руку. Присоединяйтесь!

Химия



Химия цвета

⌚ 40 мин. 👤 от 50 чел.

6+

Что такое цвет? Как и где он рождается? Мы выберем и проведем 10-12 масштабных опытов, чтобы разобраться в этом! Окрасим языки пламени, синтезируем вещества-хамелеоны, химический фонарь и солнечное затмение. Мы наглядно продемонстрируем взаимодействия, рождающие цвета, превращение их в свет и наоборот, спецэффектов.

Химия



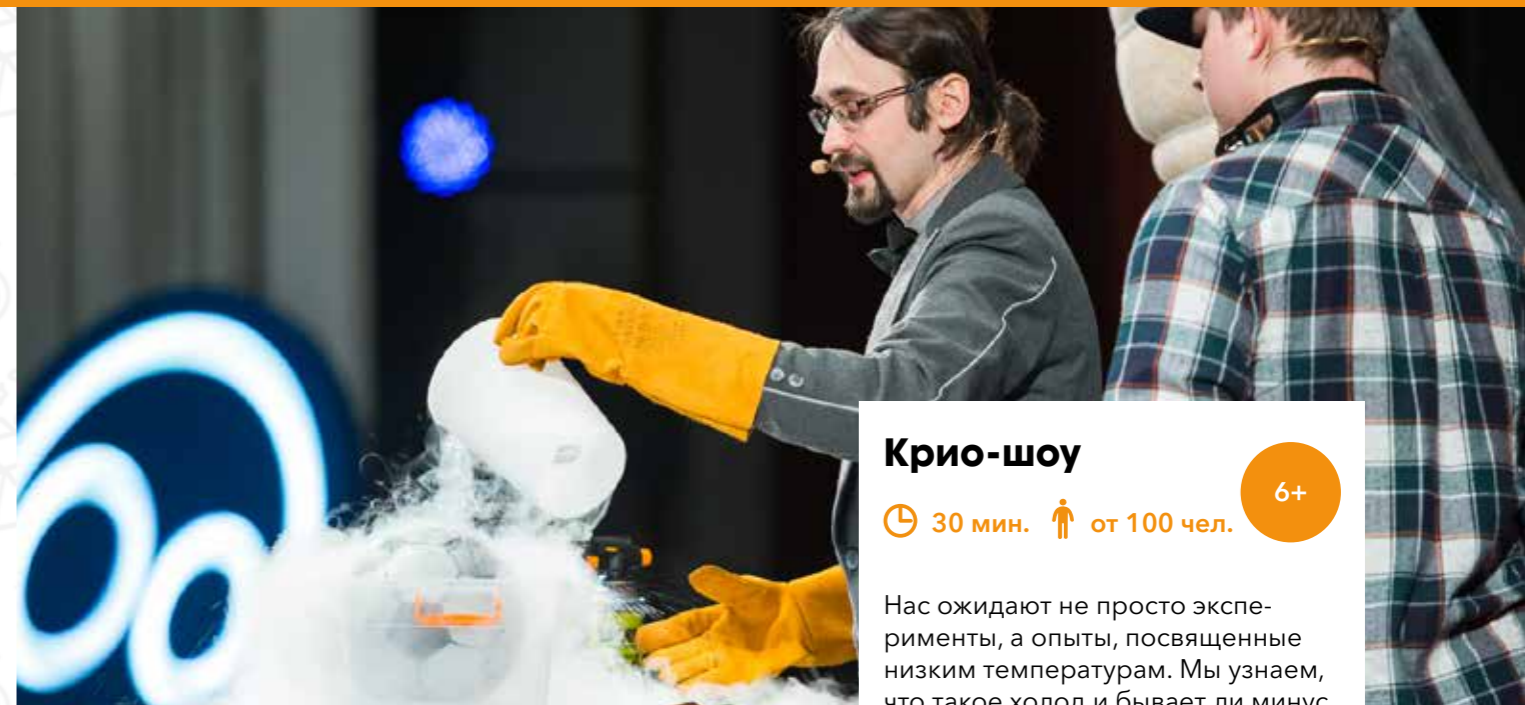
Вакуумная бомба

🕒 40 мин. 👤 от 50 чел.

9+

Шоу «Вакуумная бомба» – это эксперименты, показывающие, что все мы живем на дне огромного океана по имени атмосфера. Она давит на нас с огромной силой, и именно вакуум позволяет нам ощутить всю ее мощь. Более десятка опытов со взрывами, хлопками и низким давлением позволяют нам по-новому взглянуть на то, что мы привыкли называть пустотой.

Физика



Крио-шоу

🕒 30 мин. 👤 от 100 чел.

6+

Нас ожидают не просто эксперименты, а опыты, посвященные низким температурам. Мы узнаем, что такое холод и бывает ли минус миллион градусов, что случится с бананом, если окунуть его в жидкий азот, что такое сухой лед и почему он так называется. В конце мы сделаем азотный залп и запустим медведей в космос.

Физика

Приготовьтесь, будет громко

🕒 40 мин. 👤 от 100 чел.

6+

На шоу московская группа «Вэйк» пронесет вас по истории популярной музыки 20 века. На сцене мы сыграем наиболее яркие отрывки известных произведений. Музыканты покажут влияние мелодий на настроение слушателя и объяснят, почему так происходит. В завершение мы окажемся участниками самого большого музыкально-го интерактива.

Музыка



Электрический шторм

🕒 30 мин. 👤 от 100 чел.

6+

Тесла-шоу, или шоу с использованием катушек Теслы, – уникальный вид сценического перформанса. Светящиеся сами по себе лампы, огромные генераторы Теслы, невероятные молнии, играющие музыку своими разрядами, и управляющий ими Тесла-мэн, танцующий в центре электрического шторма, – это увлекательное шоу, которое заслуженно является хитом!

Физика

Нейротехнологии Вчера, сегодня, завтра

🕒 50 мин.

👤 от 50 чел.

12+

Все чаще слово «нейротехнологии» мелькает перед глазами, и неудивительно. Работа мозга всегда интересовала человека. Принцип его работы до конца неизвестен, но уже сейчас сведений о нем достаточно, чтобы применять их в других областях. Мы узнаем о современных достижениях и нерешенных вопросах нейронаук из нашей интерактивной лекции.

Медицина

Развитие памяти по методикам спецслужб

🕒 50 мин.

👤 от 50 чел.

6+

Нужная информация вылетает у вас из головы? Хотите научиться правильно запоминать и долго ее помнить? На лекции мы узнаем о том, как работает память, почему одни забывают важные вещи, а другие помнят мельчайшие детали. На примере агентур спецслужб мы покажем, как можно запоминать огромные объемы информации.

Медицина

Средневековая медицина

🕒 50 мин.

👤 до 30 чел.

10+

Жизнь людей Средневековья была окутана мраком тайн и суеверий. Многие медицинские процедуры тех времен вызывают легкую дрожь и иногда пугают больше самих болезней. Вместе мы совершим путешествие длиной в 600 лет и своими глазами увидим средневекового врача за работой, поможем ему и узнаем тайны древних целителей.

Медицина



Путешествие по человеческому телу

🕒 50 мин.

👤 до 30 чел.

9+

Как устроен наш организм? По какому принципу работает человеческое тело? Как взаимодействуют все его части? Как влияют наши действия на системы организма? Мы ответим на эти вопросы увлекательным путешествием по нашему телу и расскажем о функциях и роли каждого органа в тщательно налаженной системе.

Медицина

Мозг: инструкция по применению

🕒 50 мин.

👤 от 50 чел.

9+

Человеческий мозг всегда был предметом изучения. На лекции мы раскроем секреты его работы и расскажем, как использовать мозг на полную мощность, узнаем о строении мозга, его функциях, возможностях и сверхвозможностях, почувствуем на себе, как тесно взаимодействуют наши левое и правое полушария и как важно это взаимодействие развивать!

Медицина



Каналы восприятия и синестезия

🕒 50 мин.

👤 от 50 чел.

13+

Что такое каналы восприятия, зачем они нужны и могут ли они помочь нам в жизни? На нашем мастер-классе вы узнаете сколько этих каналов существует, какой преобладает у вас и сможете узнать канал восприятия вашего ребенка. Во второй части нашей дискуссии мы разберём такое интересное явление как синестезия. Попытаемся понять как видят мир истинные композиторы и художники от природы.

Медицина

Питательный сон

🕒 40 мин.

👤 от 30 чел.

6+

Правда или миф, что правильное питание и полноценный сон очень сильно влияют на наш мозг? На интерактивной лекции «Питательный сон» мы узнаем, почему, выбирая диету, нужно не забывать о мозге, разберемся, в чем отличие «сов» от «жаворонков», сколько нужно спать человеку и как сон влияет на работоспособность.

Медицина

Из чего сделан современный смартфон

🕒 1,5 часа

👤 от 50 чел.

13+

Множество работ по физике посвящено исследованию новых материалов. Они окружают нас всюду, и огромный их спектр в привычном для нас устройстве – в смартфоне. ЖК-дисплей, полимеры, тонкие пленки, Li-PoL аккумуляторы – что именно используется в смартфоне, в чем уникальность этих материалов, как их получают и зачем они нужны? Узнаем на нашей лекции.

Материаловедение



Глобальное потепление

🕒 1,5 часа

👤 от 50 чел.

13+

Глобальное потепление обсуждается на самых разных уровнях. Но почему до сих пор так и нет общего мнения об этом явлении? На нашей лекции мы поговорим об изменениях климата в прошлом, обсудим возможные причины потеплений и похолоданий и, конечно, попробуем понять, что нас ожидает в ближайшем будущем.

Геология





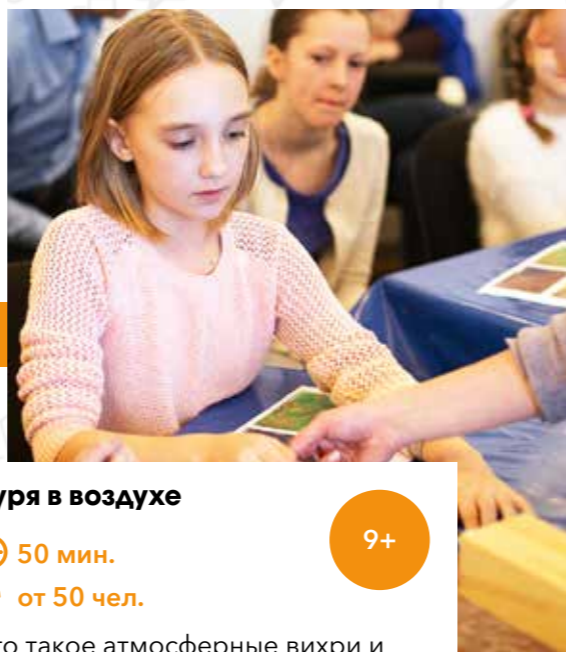
Мобильная фотография

🕒 50 мин. 👤 от 50 чел.

9+

Фотография прошла путь от фотофургона, запряженного лошадьми, до смартфона. С помощью смартфона фотографию сделать может каждый, но профессионалов не становится больше. Мы постараемся изменить эту тенденцию с помощью знаний о композиционных приемах, работе со светом, обработке популярным софтом и, конечно, вдохновении.

Технологии



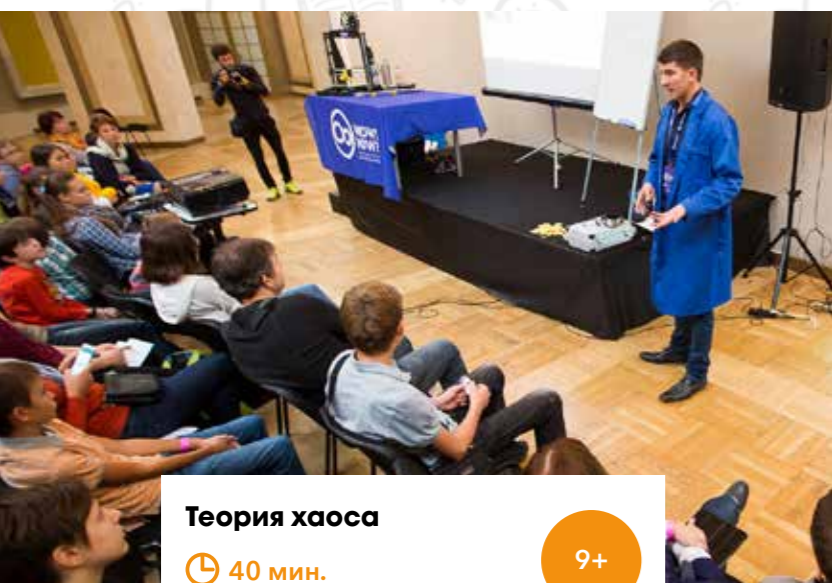
Буря в воздухе

🕒 50 мин.
👤 от 50 чел.

9+

Что такое атмосферные вихри и как они образуются? Что общего между торнадо и циклоном? Какие опасности может принести тайфун? Почему летом в Москве может пойти снег? На лекции мы узнаем о природе климатических катастроф, разберемся с их причинами и подумаем о том, какие регионы мира являются самыми опасными.

География



Теория хаоса

🕒 40 мин.
👤 от 50 чел.

9+

Как часто мы задумываемся о последствиях наших действий? А как думаете, может ли взмах крыльев бабочки на одном конце земного шара привести к торнадо на другом? А что общего между развитием эмбриона и барханами в пустыне? Нам расскажут, почему это происходит, объяснят пару закономерностей и прольют свет на теорию хаоса.

Математика



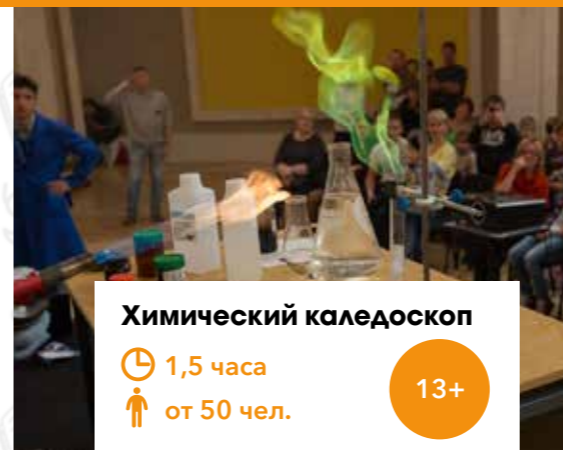
Вселенная: инструкция по сборке

🕒 40 мин.
👤 от 50 чел.

9+

Все ли в окружающем нас мире мы можем увидеть? А пощупать? Ограничивается ли наша Вселенная таблицей Менделеева? Что представляет из себя Млечный Путь? На лекции мы расскажем о таких загадочных понятиях, как темная материя, темная энергия и черные дыры, о прошлом Вселенной, ее настоящем и будущем.

Математика



Химический каледоскоп

🕒 1,5 часа
👤 от 50 чел.

13+

Химия для многих из нас осталась пугающим школьным предметом из прошлого. Но на самом деле мы ежедневно используем целый ряд химических реакций. Забытые знания позволят взглянуть на привычные процессы с новой стороны и упростить некоторые повседневные задачи.

Химия



По масштабам Вселенной

🕒 40 мин.
👤 от 50 чел.

9+

Диаметр наблюдаемой Вселенной - 93 миллиарда световых лет, а каждый год - это 10 триллионов километров. На лекции мы узнаем о космических объектах размером в миллиарды световых лет и массой в миллионы Солнц и увидим то, что для многих находится за гранью фантастики. Макро-, микро- и мегамиры будут перед нами как на ладони.

Астрономия

Внеземная жизнь. Гипотезы и факты

🕒 40 мин. 👤 от 50 чел.

9+

На лекции мы рассмотрим существующие гипотезы существования жизни вне Земли и попробуем найти ответ на вопрос о том, сможем ли мы однажды встретить инопланетян.

Астрономия



Мифы об электричестве

🕒 1,5 часа
👤 от 50 чел.

15+

Электричество – один из самых загадочных и опасных разделов физики. Но зачастую его опасность преувеличивают. Мы развеем некоторые мифы – не на словах, а с помощью экспериментов. Что будет, если взяться за клеммы автомобильного аккумулятора? А если их закоротить? Что будет, если кинуть в ванну работающий фен?

Физика

Фантастика и наука

🕒 1,5 часа
👤 от 50 чел.

13+

Научная фантастика рисует нам невообразимые миры будущего с техническим прогрессом и невероятными способностями человека. Но что из этого возможно, а чего мы, скорее всего, не увидим никогда? Об этом и будет наша лекция.

Физика



Программы, которые дарят гостям индивидуальный исследовательский опыт, собраны в этом разделе. Среди наших программ именно мастер-классы являются наиболее глубокими и познавательными – они предназначены для небольших аудиторий, что позволяет проявить индивидуальный подход и пристальное внимание к методической и образовательной составляющим.

02

Изучай





Краски своими руками

6+

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

Чем люди рисовали сотни тысяч лет до этого? На мастер-классе мы научимся делать краски из самых разных природных материалов и распишем целую стену, превратив лабораторию в пещеру из далекого палеолита.



Кристаллы. Жизнь неживого

8+

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

Минералы живые? «Нет, конечно!» – ответите вы. Но они растут, образуя причудливые ветвящиеся дендриты и правильные симметричные кристаллы. В природе этот процесс занимает тысячи и даже миллионы лет. Но на мастер-классе мы ускорим процесс и сами вырастим кристаллы разных форм и размеров, а также поговорим о том, как они живут и появляются.



Каменный круговорот

6+

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

Все знают про круговорот воды, а кто слышал про круговорот горных пород? Каждая песчинка, однажды возникнув на поверхности нашей планеты, может вновь появиться, но уже в жерле какого-нибудь вулкана. Как происходит этот загадочный процесс перерождения горных пород? На этот и другие вопросы найдем ответ на мастер-классе.

Бермудский треугольник

6+

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

Бермудский треугольник – любимое место всех собирателей легенд, мифов, сказок и таинственных историй. На мастер-классе мы посмотрим на историю Бермуд с научной точки зрения и проверим экспериментально.



Съедобная геология

6+

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

Почему движутся материк? Что надо сделать, чтобы образовался новый океан? Что такое литосферная плита? Мы раскроем эти вопросы на мастер-классе. А движение литосферных плит изящно моделируется с помощью печенья и сгущенного молока.



Зыбучие пески

6+

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

Грозные зыбучие пески... Так ли они опасны, как мы привыкли думать? Может ли человек утонуть в них? Почему плотный песок внезапно становится мягким и податливым? На нашем мастер-классе мы не только обсудим все эти вопросы, но и создадим свою модель зыбучего песка и попробуем выбраться из него!



Нефть. Тайны черного золота

8+

🕒 30/50 мин. 👤 до 20 чел.

Мало кто задумывается, что в реальности представляют собой нефтяные месторождения, какие процессы приводят к их формированию. На мастер-классе мы найдем ответы на вопросы, призвав на помощь моделирование: создадим собственную модель нефтяного месторождения, заставим нефть мигрировать в толщах пород и накапливаться в «ловушках».



Один день из жизни трилобита

6+

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

Около 400 миллионов лет назад, жили на нашей планете удивительные существа, и звали их трилобитами. Кто такие эти загадочные существа? Наш мастер-класс погрузит нас в историю далекого прошлого, где мы увидим настоящих трилобитов, поговорим про их жизнь, посмотрим им в глаза и соберем своего собственного маленького трилобита!

Лавины

6+

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

Лавины – страшное, но поистине завораживающее зрелище. Это очень мощное и опасное явление. Но что же заставляет мягкий снег спускаться со склонов гор и нести вниз, сметая все на своем пути? На мастер-классе мы создадим модель лавиноопасного склона и попробуем организовать сход хотя бы пары лавин.



Криогенное выветривание

15+

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

Есть такая поговорка – «Вода камень точит». Но иногда вода не просто точит, а прямо-таки раздирает горные породы. Хитрый термин «криогенное выветривание» придуман именно для этого процесса. На мастер-классе мы попробуем разрушить горные породы только лишь водой и морозом. А поможет нам в этом жидкий азот!



Минералогия — ключ к Земле

8+

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

На Земле известно около 4 500 различных минералов, из которых около 350 видов распространены очень широко. Как их различать? В нашей геологической лаборатории мы познакомимся с этой занимательной наукой и даже откроем новое рудное месторождение.



Ледники

13+

🕒 1,5 часа 👤 от 50 чел.

Около 2 млн лет назад наша планета пережила ледниковый период. Лед растаял, оставив после себя следы. С помощью брикетов мороженого мы воссоздадим таяние ледников и увидим, как они меняют окружающий рельеф.



Мир вулканов

🕒 50 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Где и почему возникают вулканы, какими бывают извержения? Почему одни вулканы активны, а другие спят годами? Где находится самый большой вулкан Солнечной системы и почему на Земле нет ему равных? На мастер-классе мы посмотрим записи извержений и устроим свои собственные, подержим в руках лаву и узнаем, как ее состав влияет на облик планеты.



Лаборатория воды

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Ни дня в нашей жизни не обходится без воды. Но вся ли она одинакова? Этот мастер-класс – погружение в мир воды, лаборатория по ее изучению. Мы узнаем, какими свойствами она может обладать и какие из них несовместимы с жизнью, поговорим о многообразии водных объектов земного шара и о жидкости, из которой состоит человек.

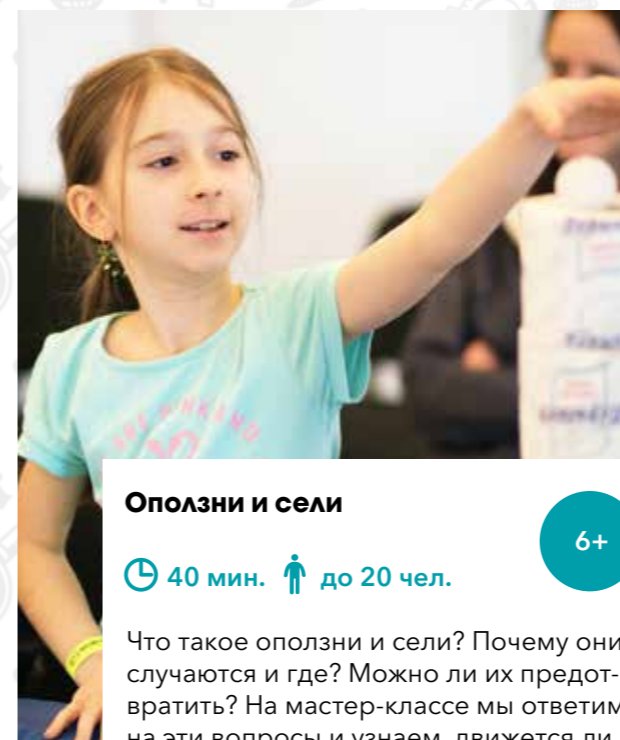


Все о снежинках

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Почему идет снег и как образуются снежинки? Бывают ли они одинаковыми? Умеет ли снег говорить? Сколько снега может выпасть в одном месте и как это связано с полюсом холода? На мастер-классе мы самостоятельно смоделируем снежинки, услышим «голос» снега и узнаем о месте нашей страны на снежной карте мира.



Оползни и сели

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Что такое оползни и сели? Почему они случаются и где? Можно ли их предотвратить? На мастер-классе мы ответим на эти вопросы и узнаем, движется ли Москва, как Везувий сдвинул грунты и на чем стоит Петропавловск-Камчатский. Мы смоделируем собственный оползень и научимся распознавать последствия катастроф на космических снимках.



Землетрясение

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Где и почему случаются землетрясения? Что такое сейсмические волны, какими они бывают и чем опасны? Почему некоторые подземные толчки разрушают города, а некоторые мы даже не замечаем? Как строить сейсмобезопасные дома? Мы узнаем о природе землетрясений и их последствиях, разберемся, что делать в опасной зоне и как вести себя, если под ногами дрожит земля.



Жизнь рек

🕒 50 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Что такое речная долина? Как она образуется и из чего состоит? Какие опасности таит в себе река? Где построить безопасный дом и как избежать затопления? На мастер-классе мы соберем собственную речную долину и узнаем, какие ее части опасны, а какие полны кладов. Мы устроим наводнение и поговорим о природе катастроф на реках мира.

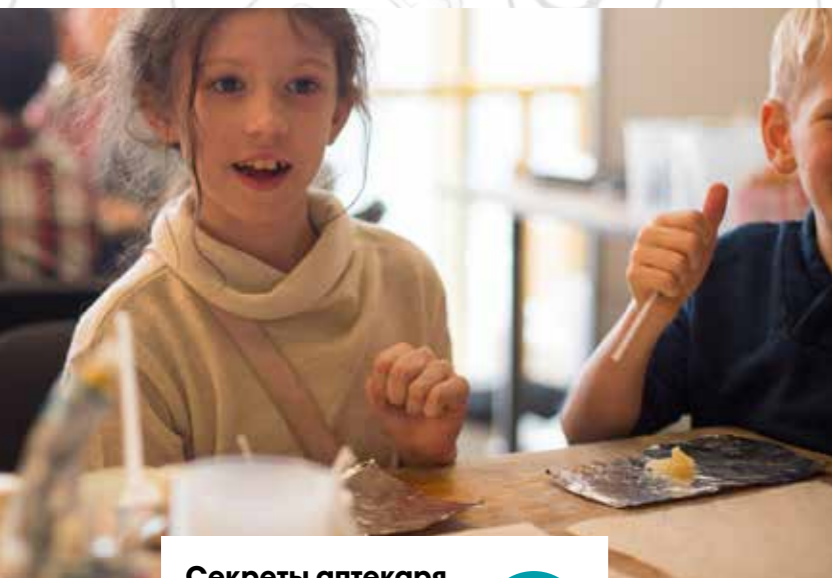


Мозголомы

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Человеческий мозг – самый важный и в то же время самый загадочный орган. На мастер-классе мы не только узнаем интересные факты о строении мозга и его работе, но и получим возможность разобрать и собрать модель главного органа, а ведущие в интересной и доступной форме объяснят маленькому ученому сложную работу мозга.



Секреты аптекаря

🕒 40 мин.
👤 до 20 чел.

6+

Что такое быть мастером-аптекарем? Как создать таблетку своими руками? Мы расскажем об истории фармацевтики и производстве фармацевтических средств, познакомим с разнообразием лекарственных форм, поможем разобраться в сложном мире порошков и суспензий и даже изготовим несколько лекарств самостоятельно!

Первая помощь: ожоги и обморожения

🕒 30 мин.
👤 20 чел.

6+

Работа в условиях высоких и низких температур таит в себе не только много интересных открытий, но и изрядную долю опасности. Поэтому каждый ученый должен знать, как оказать помощь в экстренной ситуации. На мастер-классе мы узнаем, что нужно делать, чтобы не получить ожоги, и как помочь другу, если он не соблюдал правила безопасности.



Резаниция

🕒 40 мин.
👤 15 чел.

9+

Как сохранить холодный рассудок в чрезвычайной ситуации и что делать, если человеку стало плохо? Как и когда нужно прибегать к реанимации? Обо всех секретах спасения человека в критических ситуациях, правилах оказания первой помощи и о том, как не навредить, нам расскажут врачи и спасатели на своем мастер-классе.



Стань хирургом

🕒 40 мин. 👤 15 чел.

6+

Как правильно держать скальпель и шить хирургической иглой? Как проходит операция и какими качествами должен обладать хирург? Мы найдем ответы на эти и другие вопросы в нашей операционной, расскажем о том, какие бывают операции и операционные инструменты, а после подготовки мы самостоятельно проведем операцию.



Чудо-двигатель

🕒 30 минут
👤 до 20 чел.

6+

Самое большое чудо на нашей планете – это жизнь. И поддерживает ее в каждом из нас маленький двигатель – сердце! На какие ежедневные чудеса оно способно? Действительно ли это наша самая сильная мышца? Сколько ударов в минуту совершают наши главные куранты? Выясним это, отправившись в увлекательное путешествие по артериям и венам нашего организма.

Тайные механизмы организма

🕒 50 мин.
👤 15 чел.

9+

Улыбаясь, человек напрягает около 17 мышц, а 43 мышцы нужны, чтобы нахмуриться. А задумывались ли вы, сколько мышц мы напрягаем, чтобы сделать всего один шаг? На мастер-классе мы не только изучим основные свойства мышечных групп, узнаем, как и почему они растут, но и соберем реальный механизм человеческой руки.



Тайны организма: легкие

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Вы когда-нибудь задумывались, как мы дышим? В день человек делает 20 000 вдохов, пропуская через себя 10000 л воздуха. И пусть легкими интересуются не так часто, как другими органами живого организма, но они играют важную роль в нашем организме. Что вредит им, как продлить им жизнь, как увидеть и даже ощутить легкие – узнаем на самом загадочном мастер-классе.



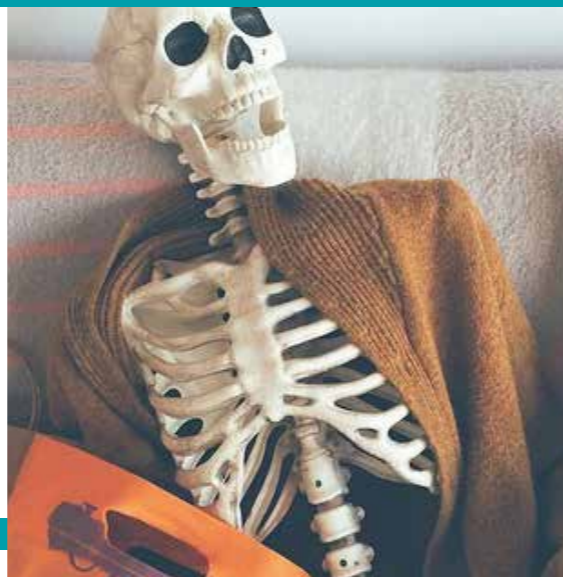


Пищеварение от А до Я

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

6+

«Мы – то, что мы едим». А что вы знаете о своем внутреннем мире в прямом смысле этого слова? О желудочно-кишечном тракте? Наши специалисты не только расскажут все, что знают, но и покажут все отделы на полноразмерной модели. Дети погрузятся в мир вкусов и вредностей, узнают, что можно, что нельзя и почему. Однако взрослым тоже будет интересно узнать новое о своем теле!



Секреты скелета

🕒 30 мин.
👤 до 20 чел.

6+

Скелет - это каркас нашего организма. Но много ли мы знаем о нем? Знали ли вы, что скелет новорожденного состоит из 350 костей, а у взрослого человека количество костей снижается до 206 костей? На мастер-классе «Загадочный каркас человека», ваш ребенок не только узнает полезные советы для здоровья своего скелета, но и соорудит свой настоящий макет.



Зубастики

🕒 40 мин.
👤 до 20 чел.

6+

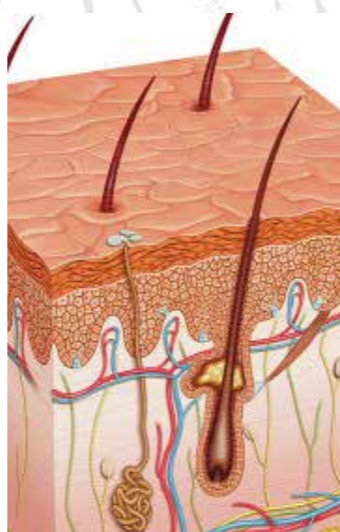
Вопросы, которые мучают, наверное, каждого ребенка в детстве. Зачем нужно чистить зубы и что будет, если не ухаживать за ними? Правда ли у нас во рту живут тонны бактерий как в рекламе? Ответы знают все, но уверены ли вы в них? Наши специалисты ответят на все вопросы, развеют несколько мифов, а дети смогут своими руками вылечить кариес на гипсовых слепках самых настоящих зубов.

Кожаная броня

🕒 30 мин.
👤 до 20 чел.

6+

Кожа - самый большой орган человека, мы её постоянно видим, можем потрогать и, кажется, знаем о ней всё. Однако почему наша кожа такая хрупкая и постоянно царапается? Почему у нас нет панциря, чешуи или хотя бы шерсти? А зачем кожа пальцев становится морщинистой в ванне? Что такое татуировки и почему они остаются на теле? Задумались? Давайте вместе с этим разберемся!



Лаборатория органов чувств. Слух и осязание

🕒 30 мин. 👤 20 чел.

6+

Почему мы не слышим свистков для собак? Как работают уши? Как кожа воспринимает температуру. На мастер-классе мы разберемся, как устроены наши органы слуха и осязания, а также узнаем об их роли в повседневной жизни человека. Нас ждет проверка остроты слуха, тест на определение возможностей нашего тактильного чувства и многое другое.



Сила в мышцах

🕒 30 мин.
👤 до 20 чел.

6+

Ни для кого не секрет, что тренироваться нужно с умом, ведь добиться необходимого эффекта от тренировок можно только с помощью грамотного подхода к делу. Но задумывались ли вы когда-нибудь, что тренировать можно не только мышцы тела, но и мышцы лица! А как правильно работать с ними, сколько им отдыхать и вообще, разобравшись в том, зачем они нам нужны, мы сможем на мастер-классе.



Лаборатория органов чувств. Обоняние, вкус, равновесие

🕒 30 мин. 👤 20 чел.

6+

Знаете ли вы, что чувства обоняния и вкуса связаны? А то, что морскую болезнь можно победить? На нашем мастер-классе мы расскажем об особенностях строения и работы обонятельного и слухового аппарата, а также возможностей вестибулярной системы. Нас ждут викторина и эксперименты со вкусами, запахами и равновесием.

Лаборатория органов чувств. Тайны зрения

🕒 30 мин. 👤 20 чел.

6+

Как работает зрение? Как устроен глаз? Чем отличаются близорукие люди от дальнозорких? Как видят собаки? Мы ответим на эти и многие другие вопросы в нашей медицинской лаборатории на интерактивном мастер-классе «Тайны зрения». Через опыты и тесты над своим зрением мы узнаем об этом чувстве много нового.

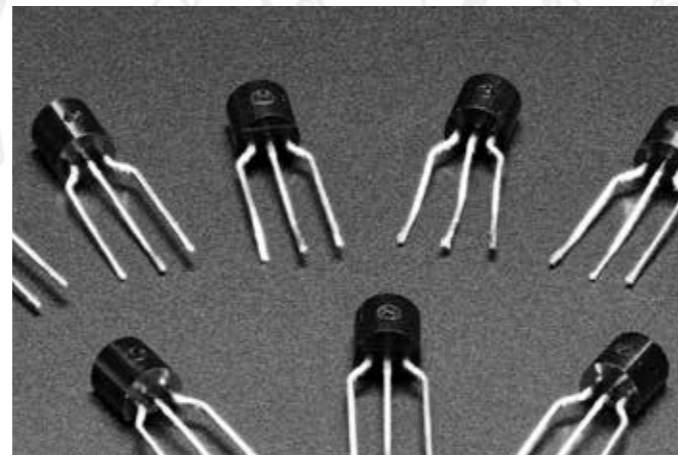


Вокруг свечи

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Огонь всегда пугал и привлекал человека. Его научились использовать для самых различных целей – от приготовления пищи до обогрева жилища и применения в производстве. Но что же такое огонь и какими свойствами он обладает? На мастер-классе мы узнаем, что может гореть, как сделать двигатель с помощью свечи и как подержать огонь в руках и не обжечься.



Полупроводники и транзисторы

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Минимальная ячейка информации – один бит. В современном процессоре их миллиарды. Но что представляет собой один бит? В основе его работы лежит полупроводниковая электроника. Чтобы понять принципы ее действия, мы сами на время станем электронами, которым придется преодолевать потенциальные барьеры, рекомбинировать с дырками, перемещаться из валентной зоны в зону проводимости.



На пути к абсолютному нулю

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Абсолютный нуль – загадочная температура. При приближении к ней проявляются такие квантовые явления, как сверхпроводимость и сверхтекучесть. Человечество смогло подобраться к миллионным долям нуля с помощью высокотехнологического оборудования, но как далеко сможем дойти мы, используя подручные средства?



Поймай молнию

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Электричество не только дарит нам множество электроприборов, но и таит большую опасность. В лаборатории высокого напряжения мы узнаем, можно ли потрогать молнию, может ли лампа гореть, если к ней не ведут провода, а самое главное – чего делать с электроприборами ни в коем случае нельзя. С помощью трансформатора Николы Теслы мы ответим на эти и многие другие вопросы.



Как стать батарейкой

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

6+

В век высокотехнологичных мобильных гаджетов важную роль играют аккумуляторы и батареи. Чем дольше они работают, тем больше мы на связи, в сети или на ходу. Но каково их устройство и принцип работы? На мастер-классе мы не только узнаем об аккумуляторах, но и сможем своими силами зажечь светодиоды.



Спектроскопия

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Почему белый цвет, которым светит Солнце, лампа накаливания и энергосберегающая лампочка, мы воспринимаем по-разному? На самом деле белый состоит из множества цветов, и «состав» света называется спектром. Чтобы его увидеть, нужен спектроскоп. На мастер-классе мы узнаем, как устроен этот прибор, и изучим спектры различных источников.

Свет во тьме

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Сейчас сложно представить себе мир без лампочек. Они настолько плотно вошли в нашу жизнь, что, как только они ломаются, мы тут же стараемся их заменить. На мастер-классе мы изучим понятие электрического сопротивления, познакомимся с величайшим изобретением, перевернувшем мир, и даже соберем собственную лампу.



Физика волнует

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

9+

Радио, лампочки, озоновые дыры, Большой взрыв – что их объединяет? На мастер-классе мы познакомимся с электромагнитным излучением: узнаем, где оно встречается, как его используют в промышленности и медицине. Развеем мифы, связанные с микроволновой печью и мобильным телефоном, а также соберем собственное радио!



Лаборатория силы

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

6+

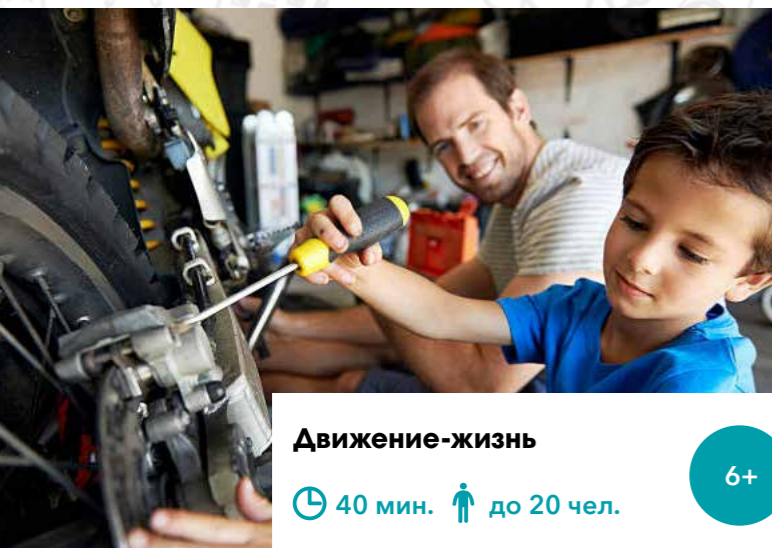
Сила – загадочное умение перемещать предметы с помощью мысли и испускать молнии из рук. В кино для того чтобы пользоваться ей нужны были годы тренировок, а нам достаточно будет научных знаний! На мастер-классе мы объясним, как добиться удивительных эффектов с помощью электромагнитных взаимодействий. И вместе проведем серию экспериментов, чтобы закрепить полученные знания.

Движение-жизнь

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Сегодня сложно представить себе, как люди обходились без машин, электропоездов и самолетов. Мы посмотрим, какие физико-химические явления послужили толчком к развитию транспорта. На мастер-классе мы узнаем о разных типах двигателей, попробуем использовать различные химические вещества как топливо. Также мы сделаем самоходные кораблики и запустим самодельную ракету.



Правило рычага

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Пожалуй, самый простой на свете механизм – это рычаг. С его помощью можно делать очень многое: поднимать тяжести, взвешивать грузы, а также сооружать средневековое осадное оружие. Даже наш организм использует своеобразные «рычаги». На мастер-классе мы сконструируем весы и трибушет, а также попробуем поднять



Металлы

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

6+

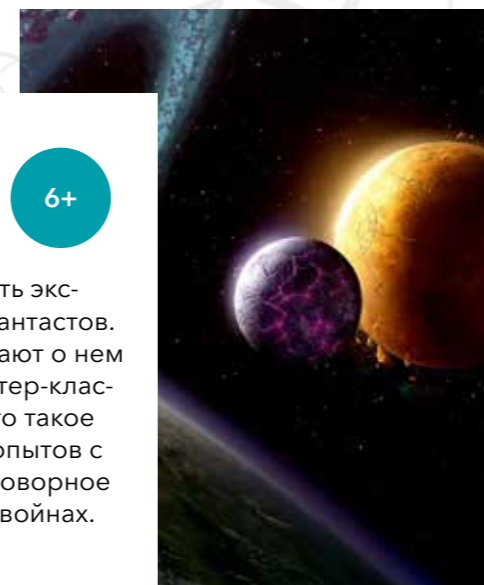
Металлы обладают важными свойствами: теплом и электропроводностью, прочностью, магнитными свойствами и др. Все это люди умело использовали на благо цивилизации веками. Но как они выбирали, какой металл или сплав пригоден для той или иной задачи? Какие еще тайны хранят в себе эти спутники человечества? На эти вопросы мы ответим на нашем мастер-классе.

Лаборатория Космоса

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Космос давно перестал быть эксклюзивной территорией фантастов. Ученые с каждым днем узнают о нем все больше. На нашем мастер-классе мы расскажем, что же это такое – космос, проведем массу опытов с вакуумом и соберем переговорное устройство как в звездных войнах.



Гидравлика

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

6+

У жидкости есть потрясающее свойство – несжимаемость. Благодаря ему, например, нам так легко крутить руль у автомобиля (гидроусилитель руля). Решает физические задачи, используя знания о свойствах жидкостей, замечательная наука гидравлика. Именно с ней мы познакомимся на мастер-классе и попробуем изготовить сгибающийся палец.



Лаборатория Лазеров

🕒 30 мин.
👤 до 20 чел.

6+

Все мы помним световые мечи и лазерные пушки из легендарного фильма. Но как обстоят дела с ними в нашем мире? Насколько они реальны? В лаборатории лазеров мы будем изучать различные явления, связанные со светом: научимся менять цвет лазера, узнаем что такое флуоресценция и порисуем светом.

Химия/Физика

Химический синтез

🕒 30 мин.
👤 до 20 чел.

13+

Синтез – это процесс получения нового вещества из нескольких других. Он занимает очень важное место в промышленности и фармацевтике. На мастер-классе мы не только узнаем о процессе синтезе, но и воспользуемся настоящей статьей из научного журнала, чтобы самим получить новое вещество.



Секрет чистого вещества

🕒 30 мин.
👤 до 20 чел.

9+

Иногда бывает так, что реакция не проходит. Почему? Дело в том, что чистые вещества в природе встречаются редко, а даже малое количество примесей влияет на ход реакции. Поэтому очень важно научиться очищать различные вещества. На мастер-классе мы познакомимся с методами очистки, которые используются химиками во всем мире.



Полимеры

🕒 30 мин.
👤 до 20 чел.

6+

Что общего между воздушным шариком и сахаром, деревом и молекулой ДНК, тканями и нефтью? Все это полимеры. Мы окружены искусственными и природными их формами. В какой момент произошла полимерная революция? на мастер-классе мы узнаем о природе полимеров и о том, почему сейчас невозможно представить себе мир без этих материалов.

Тайная жизнь овощей

🕒 30 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Пигмент – таинственное вещество, способное окрашивать кожу и различные ткани в самые разнообразные цвета. Где мы его можем встретить? Да везде! На мастер-классе «Тайная жизнь овощей» мы обратим внимание на наш обеденный стол: попробуем обесцветить свеклу и капусту с помощью знаний и смекалки.

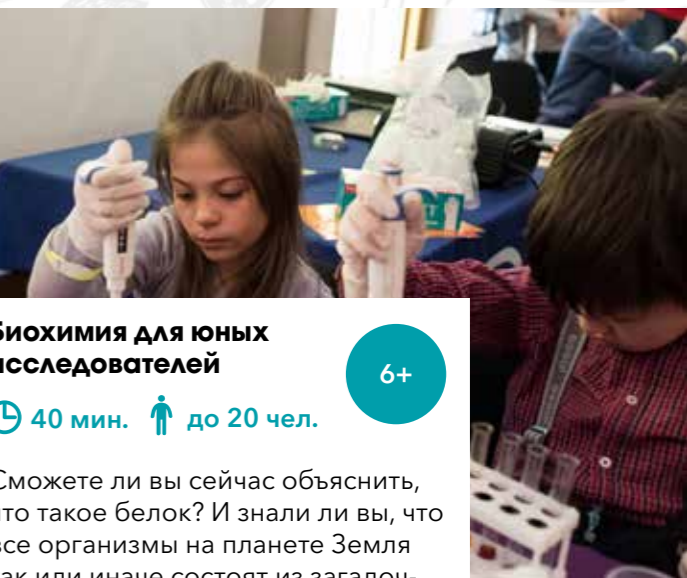


Углерод: построй алмаз своими руками

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

9+

Этот мастер-класс позволит создать своими руками то, что ведущие ученые мира только изучают. Углерод – вещество, встречающееся повсюду: в газе, в пластике, в алмазах, во всех живых существах. Мы прикоснемся к миру нанотехнологий, собрав фрагменты кристаллических решеток алмазов, фуллерены и другие углеродные формы из конструктора Zometool.

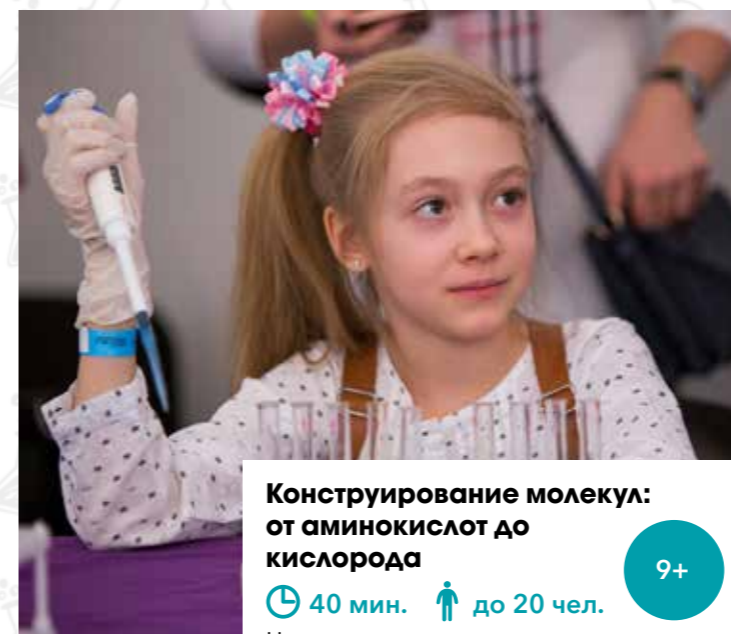


Конструирование молекул: от аминокислот до кислорода

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

9+

Что такое аминокислоты, какие они бывают, какую роль выполняют в человеческом организме? На нашем мастер-классе мы погрузимся в мир биофизики и создадим из современного конструктора мельчайшие составляющие человеческого тела – кристаллические решетки простых молекул и сложных аминокислот.



Биохимия для юных исследователей

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

6+

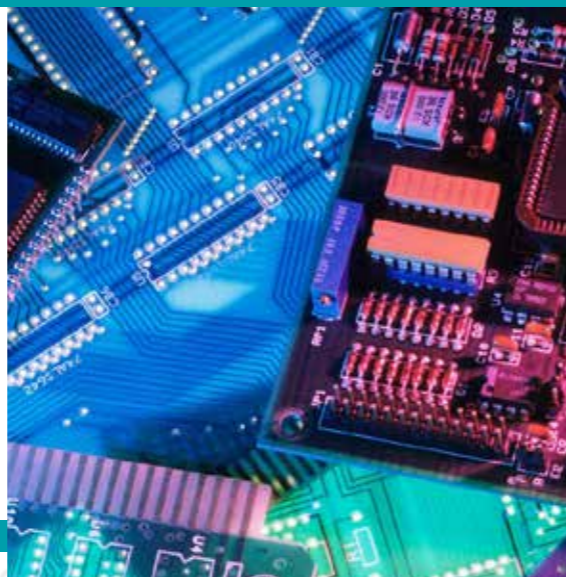
Сможете ли вы сейчас объяснить, что такое белок? И знали ли вы, что все организмы на планете Земля так или иначе состоят из загадочных белков? На мастер-классе мы научимся определять разными типами реакций белки и другие вещества, разберемся в их свойствах и структуре, а также узнаем о современных способах определения белка в настоящих лабораторных условиях.

Удивительные материалы

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Современный мир невозможно представить без высоких технологий – от мобильных телефонов и компьютеров до атомной промышленности. Все это стало возможным благодаря развитию и созданию новых материалов. Даже наша одежда сделана с применением нанотехнологий. Как все это изобретается и какие основные закономерности создания сплавов – разберемся вместе.



Полупроводники

🕒 30 мин.
👤 до 20 чел.

6+

Существуют материалы, которые хорошо проводят электрический ток, и те, которые вовсе его не проводят. Но не каждый взрослый знает, что существуют вещества, которые при одних условиях являются проводниками, а при других нет. А без этих элементов не смогла бы существовать электроника. Мы приоткроем тайны, которые хранят полупроводниковые материалы.



Планета Океан

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Экология – это грандиозная попытка человечества понять, что происходит вокруг нас. Живые существа со всей сложностью их организации, отдельные молекулы, ландшафт, погода, прошлое и настоящее Земли и, быть может, даже то, что удалено от Солнечной системы на тысячи световых лет, – мы увидим, что все это взаимосвязано!



Шумовое загрязнение

🕒 40 мин.
👤 до 20 чел.

6+

Невидимая опасность, о которой мы часто даже не думаем. Шум – с чем он связан и почему опасен? Где находятся самые загрязненные места на планете и в нашем городе? Мы узнаем, как устроено человеческое ухо, как мы слышим звуки и какие из них опасны, выясним, как измеряется уровень шума и как защитить себя от опасности.



Экологический след

🕒 40 мин.
👤 до 20 чел.

6+

500 кг – столько мусора в среднем оставляет в год каждый москвич! Куда попадает весь этот мусор из урн и уличных баков? В чем опасность свалок и зачем нужны мусоросжигающие заводы? Какой мусор самый опасный? Мы поговорим об одной из главных экологических проблем современного мира, рассчитаем свой собственный экологический след и выясним, есть ли у нас шансы спасти планету.



Чем мы дышим?

🕒 40 мин. 👤 до 20 чел.

6+

Каким воздухом мы дышим? Как определяется его чистота? Какие опасные примеси могут попадать в воздух и как далеко они распространяются? На мастер-классе мы поговорим о качестве воздуха и о том, как его измерить. Выясним, где на планете больше кислорода и почему это важно. Поговорим о роли автомобилей и заводов, самолетов и поездов. Узнаем, как природные процессы меняют состав воздуха и почему это важно.



Плавильная мастерская

🕒 30 мин.
👤 до 20 чел.

6+

С введением денег монеты шли в ногу с человеком сквозь века – с древнейших времен до наших дней. Люди тщательно охраняли секрет их создания. На нашем мастер-классе мы раскроем эту тайну, научимся выплавлять монеты, делать на них штамповку и узнаем, из каких металлов деньги изготавливать не стоит.

Плавильная мастерская 2.0

🕒 40 мин.
👤 до 20 чел.

9+

С незапамятных времен основным способом изготовления изделий из металла было литьё. Жидкий металл заворачивает. С другой стороны, все знают, что расплавить металл очень и очень сложно. Или нет? Вместе мы узнаем, можно ли понизить температуру плавления, какие металлы и сплавы растекаются при температуре тела, а также разведем секреты древнего и современного искусства литья.



Здесь вы узнаете о зонах для экспериментов, подразумевающих мгновенное вовлечение гостей и короткий – 5-15 минут – цикл взаимодействия с контентом. Яркий интерактив и впечатляющая пропускная способность – интерактивные зоны идеально подходят для массовых мероприятий.

03

Экспериментируй





Карта России

🕒 1 час 🧑 до 15 чел./час

6+

Узнать интересные факты о субъектах Российской Федерации, а также определить правильное расположение на карте – все это мы сможем сделать на нашем интерактивном стенде, где карта России представлена в виде большого пазла. Кто найдет больше всего кусочков нашей необъятной родины?

География



Проектируем, конструируем, строим

🕒 1 час 🧑 до 50 чел./час

6+

В интерактивной зоне можно все! Здесь мы предложим разбиться на команды и почувствовать себя в роли градостроителей – сконструируйте из кубиков LEGO свое здание. Придется пройти все этапы возведения города – от утверждения идеи до создания макета и защиты своего проекта перед советом архитекторов.

Конструирование



Бои роботов

🕒 1 час 🧑 до 60 чел./час

6+

Сражения роботов можно увидеть не только в научно-фантастических фильмах, но и наяву – в нашей интерактивной зоне. Здесь на трех боевых площадках можно будет попробовать себя в роли пилота боевой машины или робота LEGO Battle Robots. Проверим, удастся ли вам одолеть соперника?

Робототехника

Физическая лаборатория Бернулли

🕒 1 час 🧑 до 40 чел./час

9+

За разными явлениями может стоять один и тот же научный закон. В нашей лаборатории мы познакомимся с законом Бернулли и проведем эксперименты. И если вначале мы лишь аккуратно нащупаем эту физическую закономерность, то к концу с легкостью объясним, почему все в эксперименте происходит именно так.

Физика



Химическая лаборатория

🕒 1 час 🧑 до 60 чел./час

6+

В химической лаборатории мы поймем, что такое соль, растворимость солей, какие интересные опыты с ними можно проделать и как можно получить соль. Мы уверяем: пресной и скучной наша интерактивная зона точно не будет! А вот полезные знания точно останутся.

Химия

3D-технологии

🕒 1 час 🧑 до 30 чел./час

6+

В интерактивной зоне «3D-технологии» мы сможем легко почувствовать себя волшебником. Давайте заглянем в нашу мастерскую: здесь с помощью новейшей 3D-технологии мы научимся рисовать в пространстве, а не на бумаге, в результате чего получится объемный рисунок.

Технологии



Антропометрия

🕒 40 мин. 🧑 до 30 чел./час

6+

Антропометрия – измерение основных физических показателей человека – включает в себя взвешивание, определение длины тела, окружности груди и живота. В интерактивной зоне не только узнаем о параметрах нашего тела, но и научимся самостоятельно их измерять, а также заполним специальный антропометрический паспорт.

Медицина

Химия в аптечке

🕒 1 час 🧑 50 чел./час

6+

У каждого дома есть запас лекарств в виде аптечки. Обращаемся мы к ней нечасто: только когда нам плохо. А сегодня мы с вами откроем ее, чтобы увидеть интересные химические опыты (в некоторых вы сможете поучаствовать), ведь что есть лекарства, как не химические вещества? На шоу «Химия в аптечке» зрители увидят выращивание фараоновых змей, вызовут джинна, узнают, как сжечь железо, увидят настоящий фонтан в коле и многое другое.

Химия





Такие разные пески

🕒 1 час 👤 до 100 чел./час

6+

С песком мы знакомы с детства. Но так ли он скучен и неприметен, как нам кажется? Под микроскопом нам откроется бесконечное разнообразие этой привычной нам горной породы. Мы узнаем историю каждого из множества песков нашей коллекции, поймем, откуда они взялись и из чего состоят.

Геология



Снег. Иней и морозы

🕒 1 час 👤 до 60 чел./час

6+

От тепла до заморозков – один шаг, по крайней мере в нашей стране. Мы расскажем о суровых льдах на службе у людей. А знаете ли вы о льдах необычных – кристаллогидратах различных газов? Если нет, тогда загляните к нам на новогодний холодок. Вместе увидим альтернативные источники энергии и, конечно, поиграемся с жидким азотом.

Геология



Минералогия

🕒 1 час 👤 до 100 чел./час

6+

Не все минералы одинаково полезны и ценны. В нашей интерактивной зоне перед нами откроется возможность увидеть и подержать в руках музейные образцы как известных, так и достаточно редких минералов.

Геология

Ископаемая история Земли

🕒 1 час 👤 до 100 чел./час

9+

О динозаврах много сказано в книгах и снято в фильмах. Но как выглядят организмы, жившие миллионы лет назад, в ископаемом состоянии? О чем можно узнать, взглядевшись в глаза трилобиту, и что расскажет раковина аммонита? В интерактивной зоне мы не только узнаем это, но и возьмем в руки музейные образцы ископаемых, обычно закрытые в витринах.

Геология



Тайны ледников

🕒 1 час 👤 до 60 чел./час

6+

Вообразите себе настоящую новогоднюю сказку, созданную самой природой: резкий горный рельеф, а по нему медленно сползают ледники разных цветов. Завороженные, вы на минутку забываете про опасность, которую таит это явление. В этой зоне мы расскажем, что такое морены, какими они бывают и как мы с ними пересекаемся.

Геология

Ледниковый период

🕒 1 час 👤 до 60 чел./час

6+

Когда вымерли динозавры, власть на нашей планете перешла к другим существам – началась эпоха млекопитающих. Несмотря на то что с ними мы знакомы гораздо лучше, чем с динозаврами, в их истории ничуть не меньше тайн! Давайте перенесемся из теплого предновогоднего зала в настоящий ледниковый период и погуляем с мамонтами по заснеженным тундрам.

Геология



Пещерная живопись

🕒 1 час 👤 до 60 чел./час

6+

Человечество всю жизнь что-то рисует – на стенах пещер, на стволах деревьев, на холстах, на заборах... Но маркеры, к примеру, появились недавно. Чем же люди рисовали сотни тысяч лет назад? В этой интерактивной зоне Вы сможете сами изготовить краски из минеральных пигментов и оставить свой след в истории!

Геология



Научный буфет

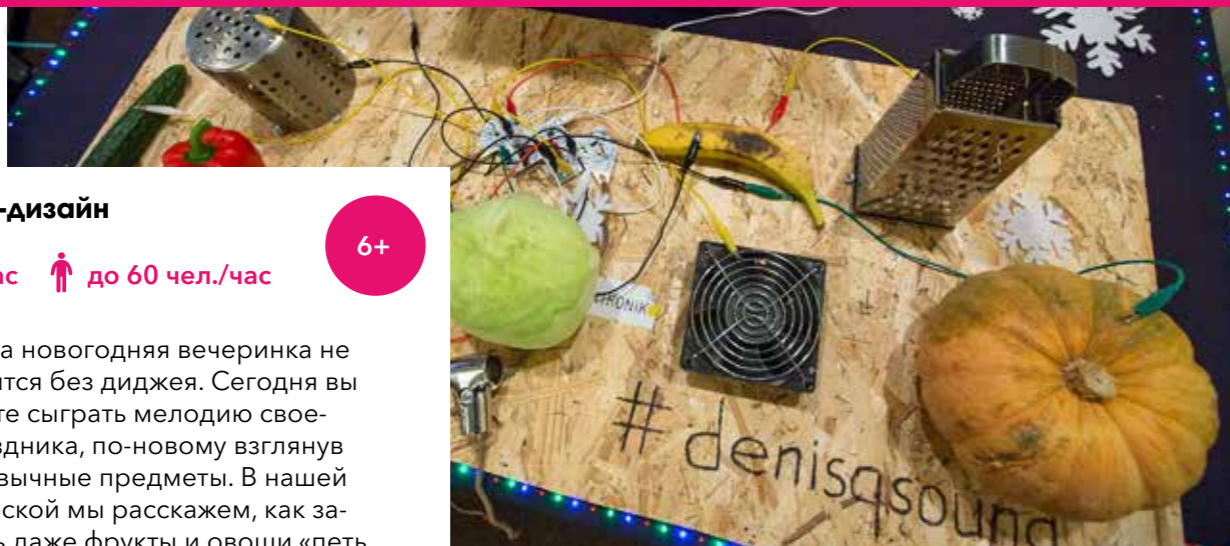
🕒 30 мин. 👤 до 50 чел.

6+

В нашем научном буфете мы создадим неповторимый рисунок на молоке, попробуем газировку собственного приготовления и увидим всевозможные эксперименты с едой, которые вы сможете повторить дома. Эти простые и безопасные опыты объясняют разные законы физики и химии. Какие? Заходите в нашу интерактивную зону и узнаете.

Химия/физика





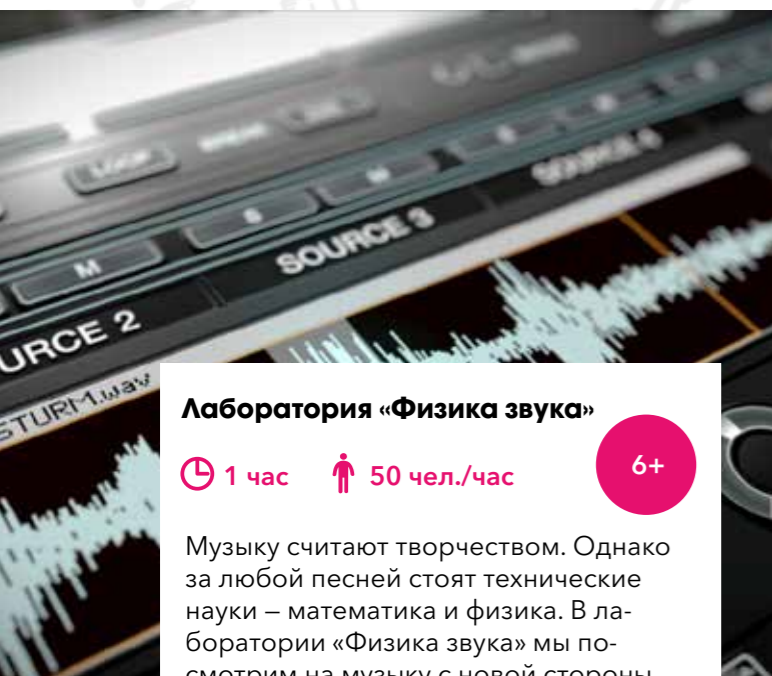
Sound-дизайн

🕒 1 час 🧑 до 60 чел./час

6+

Ни одна новогодняя вечеринка не обходится без диджея. Сегодня вы сможете сыграть мелодию своего праздника, по-новому взглянув на привычные предметы. В нашей мастерской мы расскажем, как заставить даже фрукты и овощи «петь под нашу дудку». Побудем же настоящими волшебниками – оживим неживое.

Физика



Лаборатория «Физика звука»

🕒 1 час 🧑 50 чел./час

6+

Музыку считают творчеством. Однако за любой песней стоят технические науки – математика и физика. В лаборатории «Физика звука» мы посмотрим на музыку с новой стороны. Сможем узнать, из чего состоит наш голос, чем отличается рык от писка, почему музыкальные инструменты создают прекрасные звуки (и не столь прекрасные тоже). Мы даже изготовим музыкальный инструмент своими руками.

Физика



Стол изобретателя

🕒 1 час 🧑 до 60 чел./час

6+

Современные приборы и гаджеты для нас привычны. Но задумайтесь, сколько чудес хранят повседневные технологии и материалы? Новый год – время, когда тайна становится к нам чуть ближе. На шоу мы покажем вам научно обоснованные чудеса: люминесценцию камней, паровозик из батарейки, башню из монет, электромагнитную левитацию. Сделаем тайное – явным.

Материаловедение

Чудо-полимеры

🕒 до 60 чел./час 🕒 1 час

6+

Оглянитесь вокруг: украшения к празднику, подарки и новогодние костюмы. Все это было бы невозможно увидеть, не будь в нашем мире полимеров. В какой момент произошла полимерная революция? На новогоднем мастер-классе мы узнаем о природе полимеров и о том, почему сейчас невозможно представить себе жизнь без этих материалов.

Химия



Биоимпеданс

🕒 1 час 🧑 до 20 чел./час

9+

Биоимпеданс – это метод исследования тела человека, при котором через вас пропустят ток, да-да, как в легенде о Франкенштейне, только не больно. Такая процедура сможет показать состав человека: жир, мышцы, воду и многое другое. Вы пройдете исследование и получите не только данные, но и полезные рекомендации по диете и физических нагрузках от квалифицированного специалиста – диетолога и спортивного врача. Не упустите шанс узнать больше о себе и своих близких.

Медицина



Мир под микроскопом

🕒 1 час 🧑 до 30 чел./час

6+

Как выглядит яичная скорлупа или волос человека под микроскопом? Правда ли, что все песчинки с пляжа так непохожи друг на друга? Чем отличаются буквы, написанные карандашами от букв, написанных ручкой? Здесь вы не только получите ответы на все ваши вопросы, но и сможете увидеть воочию и прикоснуться к такому загадочному и таинственному миру макро-науки.

Биология



Контакты



Наш каталог нелегко изучить от начала до конца – он получился большим и подробным. Тем не менее мы понимаем, что даже столь обширный материал может не ответить на возникшие у вас вопросы или пожелания. Более того, перечень представленных программ далеко не полный, а многие активности мы разрабатываем с нуля специально под ваши задачи.

Напишите или позвоните мне, задайте интересующие вас вопросы, и я постараюсь найти решение, которое удовлетворит ваши запросы.

До связи!

Сергей Шкляев,

Коммерческий директор Фестиваля науки WOW! HOW?

shklyev@festnauki.ru

+7 926 295 41 99

