

НАУКА НАЧИНАЕТСЯ ЗДЕСЬ

Фестиваль науки

ПРОГРАММА МАСТЕР- КЛАССОВ

Выставочный зал

14:00 – 18:00

Следопыт. (7+) 30 минут

Мастер-класс позволит познакомиться со следами разных видов диких животных Центральной России

Химия вокруг нас (7+) 30 минут

Познавательная игра по таблице химических элементов Д.И. Менделеева

Фруктовые батарейки (7+) 10–15 минут

Получение электрического тока из возобновляемых источников энергии — овощей и фруктов

Физика цвета и света (7+) 10–15 минут

Исследование свойств света и цвета

Химик Поварешкин (7+) 10–15 минут

Занимательные эксперименты с соком, краснокочанной капустой, минеральной водой, питьевой содой, лимонной кислотой и другими пищевыми продуктами

Занимательное «Криоген-шоу» (7+) 20 минут

Научный перформанс: участники смотрят, как проходит эксперимент, помогают организатору его проводить

Геометрия в конструкторах (6+) 10–15 минут

Интерактивные мастер-классы для юных конструкторов

Магия электричества (7+) 10–15 минут

Интерактивные мастер-классы для юных физиков

Наука и искусство (6+) 10 минут

Ручное трехмерное моделирование на 3D-ручках

Парк научных развлечений (7+) 20 минут

Занимательные эксперименты

Научная картина звездного неба (10+) 20–30 минут

Мастер-класс по работе с программой виртуального планетария

Научное освоение космоса (7–12 лет) 10–15 минут

Знакомство с основными этапами освоения космического пространства и научными экспериментами на орбите

Генетика для каждого (8+) 30 минут

Выделение ДНК из мякоти банана в домашних условиях

Секреты Теслы (8+) 30 минут

Тайны изобретений великого ученого

Земля как планета (8+) 30 минут

Что делать, если оказался на необитаемом острове, или зачем на самом деле нужна география

Качественные реакции в химии (8+) 30 минут

Проведение лабораторных экспериментов по определению веществ с помощью качественного анализа

Палеоботаника (8+) 30 минут

Биодизайн: творческая мастерская по изготовлению ботанического оттиска

Растения-индикаторы (8+) 30 минут

Опыты с растениями-биоиндикаторами

Мир под микроскопом 5 минут

Участники изучат работу микроскопа и посмотрят коллекцию препаратов

3D-моделирование и 3D-печать 5 минут

Участники узнают о работе 3D-принтера и самостоятельно создадут 3D-модель в Tinkercad

Химические превращения 5 минут

Участники узнают о признаках реакций в химии и самостоятельно проведут самые яркие качественные реакции

Мост да Винчи (7+) 15 минут

Участники узнают о жизни и изобретениях легендарного Леонардо да Винчи, а также о его удивительном открытии — прочном и надежном мосте, который можно построить без единого гвоздя

Прикладная механика (7+) 5–10 минут

Игра-соревнование. Участники соревнуются управлять моделями строительных автомашин (экскаватор, самосвал...) на время

Робособака MORC

Участники продемонстрируют технику искусственного интеллекта робособаки

Управление роботизированной собакой

Участники познакомятся с возможностями, принципами функционирования робособаки, ее техническим оснащением

Моделирование 3D-ручками (7+) 5 минут

Участники познакомятся с технологиями 3D-прототипирования и их применением в ручном прототипировании

Магия науки (7+) 15 минут

Участники научатся показывать фокусы, в основе которых лежит практическое применение физических законов, математических формул и знаний в области химии

Построение необычных зубчатых механизмов

Сборка необычных механизмов с использованием элементов нестандартных зубчатых передач

Автоматическая аквапоническая установка для выращивания растений и рыб

Совместный научно-технический проект студентов и школьников

Дистанционно управляемый манипулятор (7+) 20 минут

Участникам будет представлен манипуляционный робот с захватным устройством и установленной на нем камерой

Светильник «Интерференция» (7+) 1 час

Сборка арт-объекта — светильника «Интерференция», который представляет собой световой прибор с разноцветными линзами, работающий от сети и позволяющий визуализировать физический эффект интерференции света

Технология и психология (12+) 45 минут

Продemonстрируем аппаратно-программные комплексы и методики (трекинг, стабилометрия), которые применяет современный психолог в своей практике. Участники смогут испытать на себе, как работает объективная психология

Высокие технологии в медицине (12+) 45 минут

С помощью высокотехнологичных хирургических роботов и аппаратов участники смогут проследить действие физических явлений (свет, звук, различные виды энергии и т. п.) на человеческий организм с диагностической и лечебной целью

Планетарий (фойе)

14:00 – 18:00

Школа юного космонавта (7+) 20–30 минут

Выполнение упражнений из программы подготовки космонавтов на логику и с применением основных физических и математических законов (Кресло Барани, Таблица Шульте, Спасение на воде...)

Игротека

14:00 – 18:00

Научная игротека (6+) 10–15 минут

Площадка настольных игр с образовательным компонентом

1.2.10

14:00 – 18:00

«Лаборатория ЗНАТОК» с Андреем Бахметьевым (10+) 45 минут

1.2.09 Научный мини-лекторий

14:00 – 18:00

Лекция «Астрономия открытых данных» (12+) 45 минут

Встреча с летчиком-космонавтом, Героем России Сергеем Васильевичем Авдеевым (12+) 45 минут

Лекция «Гражданская наука, научное волонтерство и любительская астрономия» (12+) 45 минут

Лекция «Что и как открывать на небе» (12+) 45 минут

1.2.15 Хайтек

Мастер-классы и презентационные программы по робототехнике и БПЛА

14:00 – 18:00

Пилотируемые дроны (7+) 20 минут

Участники смогут получить практические навыки в управлении дроном на симуляторе

Шагающие роботы (7+) 20 минут

Участники смогут познакомиться с кинематическими системами, применяемыми в шагающих роботах

Соревнования роботов (7+) 20 минут

Участники смогут посмотреть показательные выступления юных робототехников. Познакомятся с современными робототехническими системами

Управляемый робофутбол (7+) 20 минут

Участники в составе команды смогут продемонстрировать слаженную, умелую и честную игру, забить как можно больше голов в ворота соперника. Матч проводится на специальном полигоне

Фойе перед 1.2.15

14:00 – 18:00

Авиационное моделирование (7+) 20 минут

Интерактивные мастер-классы для юных конструкторов

1.1.15

14:00 – 18:00

Школа юного исследователя (7+) 30 минут

Сеансы открытых занятий в химической лаборатории с проведением занимательных экспериментов с детьми

1.2.08

14:00 – 18:00

Мастерская научной журналистики с Андреем Константиновым (12+) 45 минут

Управляющий редактор научно-популярного журнала «Кот Шредингера» расскажет, как писать о науке интересно, как работает редакция и как создать свой собственный журнал

Музей истории детского движения

14:00 – 18:00

Выставка детских научно-технических проектов

Зал «Скорпион»

Демонстрация научно-популярного фильма «Космическая история России», рассказывающего о ключевых событиях в освоении космоса, в которых отечественная космонавтика была первой

Большой гостинный зал

Выставка постеров «Леонардо да Винчи в деоплазированной реальности», созданных московскими художниками. Ученики столичных школ анимируют эти постеры в дополненной реальности — теперь картины «оживают» при наведении смартфона

14:40 – 15:00

Научно-популярная лекция по физике «Тесла-шоу»

15:40 – 16:00

Научное шоу «КриоНаука»

16:40 – 17:00

Научно-популярная лекция по физике «Тесла-шоу»

17:40 – 18:00

Научное шоу «КриоНаука»