

22.05.2018

В Інституті металофізики імені Г. В. Курдюмова НАН України відбувся дитячий науковий фестиваль – «Свято науки»

12 травня 2018 р. відбувся дитячий науковий фестиваль «Свято науки», організований Інститутом металофізики імені Г.В. Курдюмова НАН України та Київським академічним університетом НАН України та МОН України ([Національна академія наук України](#)).

Цього дня на учасників заходу чекали науково-популярні лекції, ігри, конкурси, демонстрації, цікаві науково-технічні винаходи й наукове шоу. А ще – безліч справжніх дослідів, у яких взяли участь маленькі науковці.

Гості свята мали змогу відчути квантову фізику своїми руками на дотик. Зокрема, дослідити високотемпературну надпровідність у рідкому азоті, спостерігати проникнення магнітного потоку в надпровідники й надпровідну левітацію, надпровідні безконтактні підшипники і потяг на магнітній «подушці», взяти участь у майстер-класі з виготовлення та запуску левітрона, провести інші цікаві досліди з гелієм і рідким азотом тощо.

Для дітей старшого шкільного віку, студентів та дорослих було запропоновано цікаві науково-популярні лекції з різних тем.

За майже 60 років від часу створення лазер широко застосовується у всіх галузях науки і техніки. Багато сучасних технологій були б просто неможливими без цього пристрою. Але мало хто розуміє, які властивості й особливості лазера сприяли його використанню в таких, здається, різних галузях, як хірургія та контрольований термоядерний синтез. Лекція Ю. Пустовіта «Як працює лазер?» присвячувалась особливостям лазерного випромінювання, фізичним принципам, покладеним в основу роботи лазера, та його основним застосуванням.

Проблема надпровідності, а надто високотемпературної, є і однією з найактуальніших (ще не вирішених) проблем фізики конденсованого середовища, і основною рушійною силою розвитку сучасного експерименту, й індикатором рівня наукових досліджень. Під час лекції О. Кордюка «Надпровідність, високотемпературна і не дуже» слухачі дізналися, що таке надпровідність, для чого вона потрібна, як працює «надпровідний потяг» та чи варто очікувати на «кімнатні» надпровідники.

Методи сканувальної зондової мікроскопії, зокрема, атомно-силова мікроскопія, тунельна мікроскопія та спектроскопія є одними з сучасних та потужних методів дослідження фізичних властивостей та атомної будови поверхонь твердих тіл. Свою лекцію «Сканувальна зондова мікроскопія та спектроскопія» В. Карбівський присвятив принципам роботи атомно-силового та тунельного мікроскопа, тунельного спектрометра, а також інформативності цих методів. Демонструвалися зображення різних поверхонь і сучасні досягнення в галузі інженерії поверхні.

Машинне навчання – це галузь досліджень, яка дає комп'ютерам здатність навчатися, не будучи явно запрограмованими. За останнє десятиріччя машинне навчання подарувало нам безпілотні автомобілі, розпізнавання мовлення, ефективний Інтернет-пошук і багато іншого.

Ймовірно, ви користуєтеся результатами машинного навчання десятки разів на день, навіть не замислюючись над цим. Детальніше про основні методи машинного навчання та їхнє застосування у фізиці можна було дізнатися з лекції В. Безгуба «Про методи машинного навчання та їх застосування у фізиці».

У рамках фестивалю для дітей також було проведено навчання з протипожежної безпеки.

За відгукami маленьких учасників заходу і дорослих свято стало незабутнім, залишило море емоцій і позитиву. Наука може бути цікавою! Організатори «Свята науки» це ще раз довели.