Опубликовано на Швейцария: новости на русском языке (https://nashagazeta.ch)

Международные курсы по физике элементарных частиц стартовали в ЦЕРНе | Les Cours internationaux en physique des particules ont débuté au CERN

Author: Татьяна Гирко, Женева , 12.03.2014.

События, которые видны на экранах, могут стать прорывом в физике элементарных частиц © CERN

Старшеклассники получат возможность почувствовать себя настоящими учеными и проанализировать данные, полученные на Большом адронном коллайдере (БАК) в Европейской организации по ядерным исследованиям (ЦЕРН).

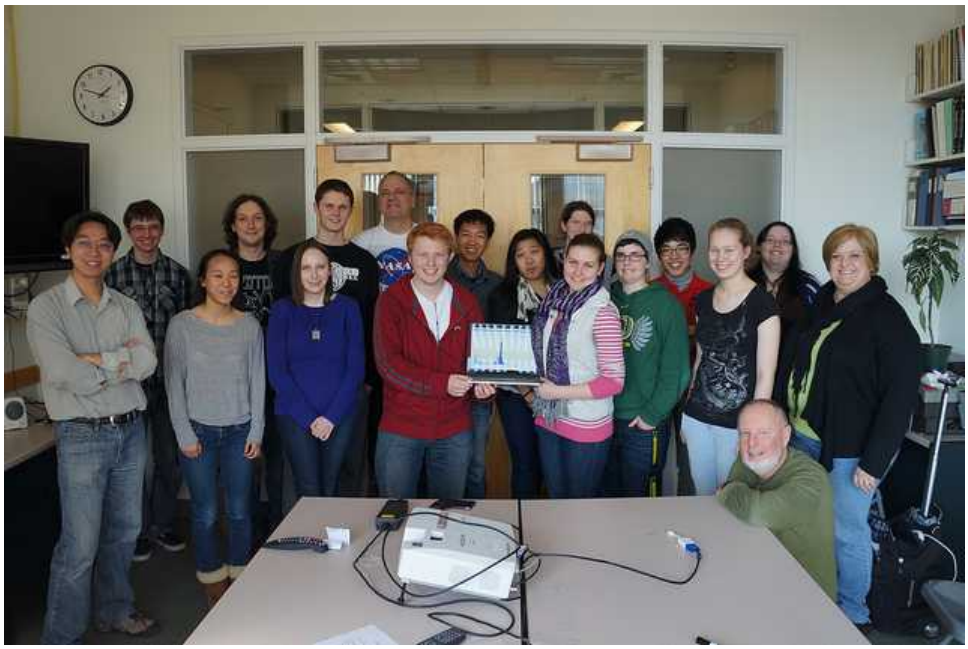
|

Les élèves du secondaire auront la possibilité de se mettre dans la peau d’un physicien et d’analyser de réelles données du Grand collisionneur de hadrons (LHC) du CERN.

Les Cours internationaux en physique des particules ont débuté au CERN

Начиная с сегодняшнего дня и в течение целого месяца более 10 тысяч школьников из 40 стран смогут окунуться в удивительный мир исследований фундаментальной физики. Причем работать они будут не понарошку – лаборатория представляет в их распоряжение данные, которые были собраны в ходе различных экспериментов ЦЕРНа. Таким образом, участники программы получат возможность еще раз подтвердить существование знаменитого бозона Хиггса или заново открыть Z-бозон, за который в 1984 году Нобелевская премия была вручена Карло Руббиа и Симону ван дер Мееру, а также изучить структуру протона или «очарованных» кварков.

Мастер-классы пройдут в этом году в десятый раз. Ученики тех школ, которые



Вашингтонский университет: школьники «открыли» Z-бозон @ washington.edu

принимают участие в программе, отправятся на целый день в один из 200 близлежащих университетов и исследовательских центров. Там их ожидают лекции практикующих научных светил, а в конце дня – как в настоящих научных коллаборациях – видеоконференция, на которой будут обсуждаться полученные результаты. На связь выйдут ЦЕРН и чикагская национальная ускорительная лаборатория им. Энрико Ферми (Фермилаб).

Идея проведения подобных курсов впервые пришла в голову Роджеру Барлоу из университета Хаддерсфилда (Западный Йоркшир, Великобритания). На страницах газеты «CERN Courrier» он вспоминает о том, как 17 октября 1996 года за чашкой кофе в лондонском Институте физики (IoP) они с коллегой Кеном Лонгом обсуждали трудности, которые испытывает современная наука, пытаясь вызвать интерес широкой публики. А ведь у научного мира накопилось множество историй, есть и прекрасные рассказчики, графики, картинки… Вот только вместо того, чтобы самим ходить с лекциями в школы, коллеги решили пригласить учеников, интересующихся физикой, к себе.

В январе 1997 года Роджер Барлоу и Кен Лонг представили свой проект в Имперском колледже Лондона и Манчестерском университете и заручились их поддержкой.

Вскоре к этим вузам присоединились отдельные энтузиасты из университетов Оксфорда, Дарема, сотрудники различных физических групп и программисты, а также колледжи, заинтересованные в программе. По словам Роджера Барлоу, комитету инициаторов часто поступали предложения о финансовой поддерж

Курсы курсами, а обед по расписанию (в столовой ЦЕРНа) © CERN

ке, которые неоднократно отвергались – ученые с удовольствием делились полученными знаниями на безвозмездной основе.

Со временем на смену Большому электрон-позитронному коллайдеру (LEP) пришли более мощные ускорители – БАК и Тэватрон, расположенный на территории Фермилаба. В то же время идея проведения мастер-классов вышла за пределы Великобритании и завоевала сторонников в континентальной Европе и по другую сторону Атлантики.

В этом году к странам, учебные заведения которых принимают участие в курсах для школьников, присоединились Чили, Ямайка, Эквадор и Мексика. Правда, среди участников программы пока нет России и других стран постсоветского пространства.

По словам Ганса-Питера Бека, со-президента международной группы, занимающейся популяризацией физики элементарных частиц, в этом году число институтов и стран, принимающих участие в международных курсах, превысило число участников коллабораций ATLAS и CMS – двух основных экспериментов ЦЕРНа, занимающихся поисками бозона Хиггса.

Чем же вызван такой успех программы? По мнению Роджера Барлоу, секрет заключается в энтузиазме самих ученых, которым представилась возможность «поиграть в физику», и силе интернета (напомним, «всемирная паутина» была изобретена в ЦЕРНе), который с самого начала программы позволял связывать группы из разных уголков мира и проводить конференции.

В результате появления мастер-классов в Великобритании был отмечен рост поступлений на физические факультеты университетов. Возможно, их заслуга есть и в том интересе, который проявляет сегодня общественность и пресса к событиям, которые происходят в мире физики высоких энергий.

Больше информации на эту тему вы найдете в нашем специальном досье.

Ученики лицея им. Эйнштейна из Баньоль-сюр-Сез (Франция) в ЦЕРНе © CERN

ЦЕРН
физика элементарных частиц
бозон хиггса
Статьи по теме
Урок физики для ярославских школьников в ЦЕРНе
Приходите посмотреть на ЦЕРН из-за кулис

Source URL: *https://dev.nashagazeta.ch/node/17299*