Зачем физику компьютер?

Автор: Встреча
09.12.2021 05:31 - Обновлено 09.12.2021 06:59

1 декабря в рамках Всероссийской библиотечной акции «Молодёжная неделя цифровых технологий» Муниципальная библиотека Левобережья провела расширяющую горизонты знаний встречу обучающихся Дмитровского техникума СП-3 «Дубна» с представителем Учебно-научного центра (УНЦ) Объединённого института ядерных исследований (ОИЯИ) Ольгой Ивановной Радостевой и научным сотрудником Лаборатории информационных технологий ОИЯИ Игорем Станиславовичем Пелеванюком.

УНЦ разработал целый образовательный проект-лекторий «Классная наука – наука в классе», рассчитанный на молодёжь и старших подростков. Опытом нашего сотрудничества стала лекция «Зачем физику компьютер».

ОИЯИ прославил наш город на весь мир. Здесь дополнялась новыми элементами периодическая таблица Дмитрия Ивановича Менделеева. Какими и в честь кого или чего названными? Названия и имена освежили в памяти учащихся богатую и славную историю российской и дубненской физики. Вместе с гостями ребята вспомнили знаменательные даты 2021 года: 65-летие не только города Дубна, но и ОИЯИ, 20-летие присвоение нашему городу статуса наукограда.

Но даже немногие дубненцы, не говоря уже о гостях и временных жителях города, знают, как совершаются научные открытия физиками и какие современные технологии для этого необходимы, используются. Информационные технологии: GRID-технологии, Big Data-технологии стали неотъемлемой частью научно-технического инструментария

физиков-ядерщиков, а также учёных и специалистов самых разных отраслей. Об этом и услышали обучающиеся техникума. Заглянуть «за кулисы» такой серьёзной фундаментальной науки и её экспериментов оказалось для молодёжи делом увлекательным.

Они увидели, какими огромными массивами информации данных приходится оперировать учёным для подтверждения «события». Простыми калькуляторами тут не обойдёшься. Перед глазами зрителей на слайдах прошёл весь эволюционный путь вычислительной и электронной техники, используемой в научной работе. От огромных компьютеров, занимавших целый зал, до макета ловушки антиматерии, умещающегося в руках лектора. Фантастика становится реальностью и снова рождает фантастические идеи.

Если кто-то из слушателей и думал, что ядерная физика и применяемые в ней цифровые, компьютерные технологии к нему лично никакого отношения не имеют, то рассказ молодого учёного рассеял эти заблуждения.

Фундаментальная физика изучает основы мироздания, те «кирпичики», из которых состоим в том числе и все мы, законы взаимодействия на уровне микрокосмоса атома. Все мы также обладатели уникальных датчиков фотонов – глаз, а также фотокамер, пусть не таких чувствительных, как у физиков. Для эксперимента требуется сначала создать предварительную модель, а потом проанализировать и сравнить полученные данные. Помочь в этом могут ресурсы компьютерной памяти, «облачных» хранилищ, затрачиваемого компьютерного времени, обладателями которых является в XXI веке практически каждый из нас. Стать участником научного исследования, а тем более открытия, даже не будучи специалистом в области физики элементарных частиц – это ли не заманчива перспектива для молодого, открытого новым технологиям и перспективным задачам науки человека?

Научный сотрудник ОИЯИ и ребята, обучающиеся по специальности «Наладчик аппаратного и программного обеспечения», явно нашли общий язык и увлеклись темой применения цифровой технологий в науке и в повседневной жизни. Информатика, электроника всё глубже проникают во все сферы деятельности человека.

Риторический вопрос, поставленный заголовком лекции, был решён в пользу цифровых технологий будущего.

Алла Соболева