

Диагностика в физике: современные методы

Иван Родионов, 2016а

10-11 класс

Науку и промышленность 21 века тяжело представить без современных методов диагностики. Многие процессы, которые они позволяют наблюдать, недоступны не только для невооруженного глаза, но и порой для понимания.

«Внизу много места: приглашение войти в новую область физики» – именно так называлась знаменитая лекция Ричарда Фейнмана, очаровавшая 29 декабря 1959 года научную аудиторию и продолжающая вдохновлять ученых, особенно в сфере нанотехнологий, и по сей день.

В рамках спецкурса мы отследим развитие и реализацию идей Фейнмана о схемах, способных видеть вещи намного меньшие, чем это возможно с помощью электронных микроскопов. Затем перейдем к современным методикам: как простым и часто встречающимся, так и необычным и узкоспециализированным – актуальным не только для физики, но и для биологии, химии и так далее.

Также будут продемонстрированы примеры работ на современном диагностическом оборудовании.