

О ЦИФРОВЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ «АРХИМЕД»

В своем выступлении хотелось бы остановиться на профессиональной компетентности учителей естественнонаучных дисциплин, одно из обязательных условий успешной работы которых — владение техникой современного учебного эксперимента. За последние 2—3 года в школах Санкт-Петербурга появились цифровые лаборато-

рии «Архимед». Это оборудование производится в Израиле и поставляется в Россию Институтом новых технологий.

Что такое цифровые лаборатории «Архимед»? Цифровые лаборатории «Архимед» представляют собой специальное оборудование, позволяющее сочетать натуральный эксперимент по физике, химии или биологии с преимуществами цифровой регистрации параметров этого эксперимента, когда измеряемые данные и результаты их обработки отображаются непосредственно на экране компьютера. Если в кабинете установлен мультимедийный проектор, а такое оборудование фактически стало нормой для школьного предметного кабинета, то экран компьютера во время демонстрационного эксперимента, проводимого учителем, отображается на настенном экране и результаты в виде графиков видны ученикам всего класса.

Массовое появление в школах цифровых лабораторий «Архимед» привело к необходимости масштабного обучения учителей школ, получивших оборудование, основам использования этой техники. Около 20 групп учителей физики, химии и биологии Санкт-Петербурга и области прошли обучение основам работы с цифровыми лабораториями «Архимед».

При освоении новой техники у слушателей возникает ряд проблем.

1. Недостаточно высокий уровень владения компьютером большинства слушателей не позволяет им в полной мере освоить возможности цифровых лабораторий «Архимед». Отсюда боязнь многих учителей использовать эти приборы на уроке, особенно для проведения фронтальных лабораторных работ.

2. Методическое сопровождение оборудования, включенное в комплект поставки, не отличается полнотой. В основном в нем предлагаются переводные описания экспериментов, ориентированные на программу школы Израиля. Это серьезная недоработка поставщиков, так как при освоении нового оборудования для учителя очень важно иметь четкое видение того, в каких разделах учебной программы и каким образом оно может быть использовано. Идеальным видится вариант, когда в описании представлены если не все, то хотя бы большинство лабораторных работ и демонстраций, включенных в примерную программу основного и полного среднего образования по предмету. Методика проведения демонстраций и лабораторных работ с использованием цифровых лабораторий «Архимед» представлена в публикациях автора данной работы.

3. Из системных недостатков можно отметить то обстоятельство, что цифровые лаборатории «Архимед» не поставляются в вузы. В лучшем случае студенты знакомятся с этим новым оборудованием на студенческой практике в школах (если они обучаются в педагогических вузах). В основной массе молодые специалисты осваивают цифровые измерители уже после прихода на работу в школу.