

ОЛИМПИАДА ПО МЕТРОЛОГИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

О.В. Глембоцкая

Еще в конце XIX века в цикле работ о проблемах народного образования Д.И.Менделеев настаивал на необходимости обучения, основанного, прежде всего, на экспериментальной и практической деятельности. Он неоднократно указывал на то, что подходы, основанные исключительно на теоретическом описании явлений и механическом зазубривании изучаемого материала, наносят колоссальный вред не только экономике государства, но и человеку как личности, способствуют воспитанию в нем эгоцентризма и себялюбия. Эти проблемы актуальны и в современных условиях.

Одним из путей преодоления указанных трудностей является введение элементов метрологии как науки об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности в содержание курса физики средней школы.

Важную роль может сыграть освоение учащимися навыков решения задач с незаконченным условием, наиболее часто встречающихся в метрологии. Однако ограниченные возможности, предоставляемые школьной программой, обуславливают необходимость использования иных форм обучения, например, внеклассных занятий при подготовке к олимпиаде.

Желание участвовать в олимпиадах является стимулом для активизации работы школьников, а подготовка к этим соревнованиям – традиционной формой внеурочной работы. Участие в олимпиадах способствует повышению интереса школьников к естественным наукам, выявлению талантливейшей молодежи, развитию пытливости ума, воспитанию воли, характера, расширению кругозора и углублению знаний учащихся, профессиональной ориентации и подготовке к поступлению в вузы. Однако участники олимпиад, как правило, лучше подготовлены к теоретическому, а не экспериментальному туру и большинство из них практически не владеет методами обработки экспериментальных данных.

Нами разработано научно-методическое пособие “Олимпиада по метрологии в средней школе” адресовано студентам, обучающимся по специальности “Физика (педагогическая деятельность)”, и учителям физики. В нем изложены основные вопросы метрологии (развитие общей теории измерений, методы и средства измерений, способы нахождения погрешностей и задания точности измерений), предложены сценарии вечеров (дней физики, дней метрологии) и описана методика их проведения, разработаны задания к олимпиадам по метрологии для учащихся средней школы. Комплект задач для подготовки к олимпиаде, включенный в пособие, содержит индивидуальные экспериментальные, исследовательские, конструкторские задания, а также нестандартные метрологические задачи.