

Л. П. Коноплева (Сочи, СГУТиКД). **Связь математической логики с дисциплинами предметной подготовки специальностей «математика» и «информатика».**

ГОСом для педагогических специальностей «математика» и «информатика» лишь в 1995 году математическая логика была введена в перечень обязательных дисциплин предметной подготовки и уже стандартами 2000 года от нее была отделена в самостоятельную дисциплину теория алгоритмов.

С одной стороны, математическая логика — это раздел математики, с другой — инструмент для исследования не только в математике, но и в информатике, лингвистике и т. д. Как заметил еще Л. Н. Толстой, «математика имеет задачей не обучение исчислению, но обучение приемам человеческой мысли при исследовании». Эти слова в полной мере относятся и к математической логике, поэтому знание ее так важно при изучении других дисциплин предметной подготовки для будущих преподавателей математики и информатики.

В математической логике предметом исследования часто оказываются такие математические теории, как математический анализ, алгебра, геометрия, элементарная математика и др. С другой стороны, изучение формальных аксиоматических теорий невозможно без применения точных методов математической логики. Темы «алгебра высказываний» и «булевы функции» имеют тесную связь с булевыми алгебрами: алгебра высказываний и алгебра двухполюсных переключателей, являющиеся частными случаями булевых алгебр, помогают студентам расширить представление об этом классе алгебр.

Элементарная математика изучает аксиоматическое построение планиметрии и стереометрии, используя основные принципы и методы математической логики. Кроме того, рассматриваются необходимые и достаточные признаки различных математических объектов с использованием отношения логического следования.

Результаты, полученные с помощью математической логики, легли в основу проектирования и создания ЭВМ и программного обеспечения к ним, нашли широчайшее применение в областях информатики и систем искусственного интеллекта. С математической логикой тесно связаны такие дисциплины, как теория и методика обучения информатике, теоретические основы информатики, основы искусственного интеллекта (логическое программирование), информационные системы (логические модели) и т. д.

Математическая логика занимает достойное место в ряду дисциплин предметной подготовки преподавателей математики и информатики и помогает создать единую картину тесно взаимосвязанных математических дисциплин.