

§2. Способы представления учебной математической информации

Исходным толчком для начала мыслительной деятельности учащегося является предъявление ему некоторой информации. Это может быть объяснение или вопрос учителя, напечатанный учебный текст, чертеж или рисунок и т.д. Разумеется, каждый раз все это предлагается, для того чтобы ученик осмыслил данные, обнаружил связи между ними, осуществил необходимые преобразования и, в конечном итоге, получил искомый результат.

Составляющие подобного процесса отчетливо отражает определение, данное А.К. Тихомировым в книге «Информационные и психологические теории мышления»:

«Информация – это... система знаков или символов; переработка информации – различного рода преобразования этих знаков по определенным правилам... Информационная модель... – сведения о задаче, представленные или накапливаемые (в виде нового описания) в памяти решающей системы» [183, с. 329].

Здесь мы ориентируемся на строго определенный вид информации – учебную знаковую информацию, предназначенную и направленную на усвоение содержания учебной теории и ее практических приложений.

Учебная знаковая информация, которая также есть система знаков (слов, формул, иллюстраций), призвана помочь учащимся воспринять материал, побудить их к поискам решений возникающих проблем.

Это особенно важно – мы должны ориентироваться на значительные усилия самого ученика и не столько снабжать его запасом сведений, сколько организовывать, представлять возможности для их получения.