

*Е. Л. Старовойтова, Т. С. Старовойтова* (Могилев, Беларусь)

## **ПРОПЕДЕВТИКА МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ В КУРСЕ ЭЛЕМЕНТАРНОЙ МАТЕМАТИКИ**

Достаточно большое количество психолого-педагогических исследований посвящено различным вопросам проблемы инновационных изменений образовательного процесса и способам повышения квалификации учителей в современных условиях. Однако остаются открытыми некоторые вопросы подготовки будущих учителей к организации и осуществлению лично-ориентированного обучения, изменения содержания подготовки студентов, в том числе и методической, способствующей осмыслению и систематизации их профессиональных качеств. Реальностью современной школы является разноуровне-

вость подготовки учащихся, поэтому успешное решение задач, поставленных перед школой, возможно лишь с учетом индивидуально-типологических особенностей личности обучаемых. Это является основой для осуществления дифференцированной подготовки учащихся.

Одной из важнейших составляющих практики преподавания математики является обучение учащихся решению задач, используемых в качестве основного средства для усвоения математических понятий, развития математического мышления, формирования умений применять теоретические знания на практике. Однако практика обучения показывает, что у многих учащихся недостаточно прочно сформировано умение решать задачи, и в особенности геометрические.

Будущие учителя математики теоретически готовятся к работе по обучению учащихся решению задач в курсе методики преподавания математики. Умение применять полученные теоретические знания формируется и совершенствуется на занятиях по курсу элементарной математики, реализующему пропедевтическую функцию, так как его содержание позволяет ознакомить студентов с отдельными положениями курса методики преподавания математики. Систематическое же изучение этого курса позволяет студентам совершенствовать свою подготовку в решении задач и отрабатывать известные положения методики обучения учащихся их решению.

Одним из направлений такой работы заключается в подготовке будущего учителя математики к использованию задач как основного средства учета индивидуальных особенностей учащихся. Реализовать его можно в условиях 1—3 курса обучения в вузе, когда студенты приобретают первоначальные знания и умения по решению, конструированию и подбору задач различных типов и видов, различного уровня сложности, необходимых для реализации целей дифференцированного обучения. Описываемая нами подготовка осуществлялась на практических занятиях по элементарной математике и практикуму по решению задач на физико-математическом факультете.

В содержание подготовки по элементарной математике на рассматриваемом этапе были включены вопросы, которые мы определили, исходя из целей профессиональной подготовки будущего учителя в рамках конструктивного компонента. Поскольку студенты пока не владеют методическими знаниями и умениями, то работа проводилась по обучению студентов решению задач различных типов и видов, отбору и конструированию задач. Содержание подготовки включало рассмотрение типов и видов задач, уровней их сложности, а также классификации задач, представляющие интерес с точки зрения использования их как средства дифференциации обучения математике.

На практических занятиях по элементарной математике наряду с основной работой, связанной с овладением приемами и методами решения геометрических задач, студентам предлагались задания, целью использования которых являлось формирование знаний и умений по отбору, конструированию и

решению задач различных типов и видов, различного уровня сложности, необходимых для организации дифференцированного обучения математике.

Так, например, к заданиям, позволяющим формировать умения работать с формулировкой задачи, относятся задания по:

- конструированию (подбору) задач с различными формами представления их условия (словесная, знаково-символическая и графическая);
- формулированию задач, аналогичных по содержанию предложенной задаче, и задачи, обратной предложенной или решенной задаче;
- конструированию задач по указанным данным с межпредметным содержанием;
- составлению задач различного межпредметного содержания по заданной их математической модели;
- проведению обобщения и конкретизации формулировки задачи с заданным условием;
- выполнению переформулировки требования данной задачи (замена его другим, равносильным ему требованием);
- выделению возможных следствий из условия задачи на основе анализа ее формулировки;
- подбору задач различных типов, видов и различного уровня сложности по указанной теме.

Аналогичные задания предлагались студентам для формирования умений решать задачи различными способами и умений осуществлять анализ проведенного решения задачи. Это позволило показать им необходимость и значимость овладения в дальнейшем теорией и методикой обучения учащихся решению задач.