

О ПРЕЕМСТВЕННОСТИ СРЕДНЕГО И ВЫСШЕГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Битнер Г.Г.

Казанский государственный технический университет им. А.Н.Туполева,
филиал «Восток», Россия, 422981, г. Чистополь, ул. Энгельса 127-а,
Тел.: (84342) 947-46, факс (84342) 948-04, E-mail: ggbitner@mail.ru

Важность формирования основ математической культуры учащихся на допрофессиональном этапе особенно актуальна, поскольку данная ступень является начальной и сравнительно новой ступенью непрерывного профессионального образования. Она закладывает фундамент для продолжения образования по выбранной профессии и для формирования профессиональной культуры будущих инженеров. В связи с этим уже во многих технических вузах созданы такие центры предвузовской подготовки (ЦПП), в частности, в филиале «Восток» КГТУ им. А.Н. Туполева работает ЦПП и заочная физико-техническая школа (ЗФТШ) при МФТИ, где обучаются ученики 9-11 классов.

Математическая подготовка школьников чаще всего характеризуется фрагментарностью и является недостаточной для продолжения обучения в вузе. Заученная, но не осмысленная информация быстро забывается; у учащихся теряется интерес к математике. В связи с этим, вначале определяется уровень математической подготовки, цели и группы задач, позволяющих ликвидировать имеющиеся пробелы, систематизировать знания, закрепить и углубить умения и навыки решения задач. С этой целью подбираются вариативные задачи – обычные, поисковые и творческие, которые должны быть интересны, значимы для учащихся, соответствовать уровню притязаний, знаний и развитию каждого учащегося. При изучении тем целесообразно проводить классификацию и систематизацию материала с соответствующим подбором задач, тестов, после чего рассматривать нестандартные, творческие задачи.

Таким образом, в обучении актуализируется опыт математической деятельности школьника и создается новый. Также развиваются умения логического мышления: логический анализ уравнения и определение его типа; умения алгоритмического мышления: алгоритм решения соответствующего типа уравнений, алгоритм классификации уравнений; творческие умения: решение усложненных и нестандартных уравнений, которые как, правило, имеют несколько вариантов решения. Для закрепления ЗУН и развития умений самостоятельного приобретения знаний предлагаются учебные пособия, домашнее задание (дифференцированное по сложности), тестовые задания.