

ББК 74.262  
Д 152

Печатается по решению редакционно-издательского совета Омского государственного педагогического университета

Далингер В.А.  
Д 152      **Текстовые задачи на проценты, смеси, сплавы и концентрацию:** Учебное пособие. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2006. – 170 с., илл. – 33, – таб. 19.

ISBN 5-8268-0894-2

Учебное пособие адресовано студентам физико-математических специальностей педагогических вузов и учителям математики средних общеобразовательных школ, лицеев и гимназий. Оно будет полезно в организации элективного курса для соответствующих профилей. В нем рассмотрены теоретические основы методики обучения учащихся решению текстовых задач на проценты, смеси, сплавы и концентрацию, а также приведено большое число практических рекомендаций. Оно содержит разнообразные методы решения указанных типов задач. В нем даны задачи для самостоятельного решения.

ISBN 5-8268-0894-2

© В.А.Далингер, 2006  
© Омский государственный педагогический университет, 2006

## ВВЕДЕНИЕ

Достижение учащимися таких качеств усвоения содержания математического образования, как осознанность, прочность, глубина, системность, обобщенность, возможно лишь при реализации деятельностного подхода в обучении. Важнейшим видом учебной деятельности, в процессе которой усваивается система математических знаний, умений и навыков, является решение задач. Именно задачи являются тем средством, которое в значительной степени направляет и стимулирует учебно-познавательную активность школьников.

При решении различных задач осуществляется подлинно активная математическая деятельность, в ходе которой учащиеся не просто «усваивают» готовые знания, а самостоятельно «вырабатывают» их.

Если раньше задачи применялись преимущественно на этапе закрепления знаний, то сейчас их функции в обучении математике стали значительно многообразнее, они используются на каждом из трех этапов, составляющих структуру учебной деятельности: мотивационно-ориентировочном, исполнительско-операционном, контрольно-оценочном.

Задачи способны развивать все компоненты математической подготовки: знания и умения, установленные программой обучения; мыслительные операции и методы, присущие математической деятельности; математический стиль мышления; рациональные, продуктивные способы учебно-познавательной деятельности и т.д.

Задачи в обучении математике могут играть роль не только целей, но и средств обучения. Они способны выступать в качестве пропедевтического средства обучения, ставить проблемы, формировать базовые умения и навыки, включать их в систему ранее усвоенных, эффективно организовать повторение и т.д.

Особое место в обучении математике занимают сюжетно-текстовые задачи, в частности задачи на проценты, смеси, сплавы и концентрацию, которые являются традиционным средством обучения.