

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ШУЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

**Т.В. БУРЛАКОВА**

**МАРШРУТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ:**  
учебно-методическое пособие по курсу «Теория и методика обучения  
математике» для студентов, аспирантов, преподавателей

Шуя 2009

ББК 74. 262  
УДК 372. 851  
Б 92

Печатается по решению редакционно-издательского совета ГОУ ВПО  
«Шуйский государственный педагогический университет

**Рецензенты:**

Г.Е. Муравьева, доктор педагогических наук, профессор  
Т.Л. Трошина, кандидат физ.-мат. наук, доцент

Бурлакова Т.В.

Б 92      Маршруты профессионального становления [Текст] : учебно-методическое пособие по курсу «Теория и методика обучения математике» для студентов, аспирантов, преподавателей / Т.В. Бурлакова. – Шуя: Издательство ГОУ ВПО «ШГПУ». – 110 с.

В учебном пособии отражено основное содержание курса «Теория и методика обучения математике», представлены задания для практических занятий и самостоятельной работы. Рекомендации по составлению индивидуального учебного плана, постановке целей, осуществлению рефлексии, содержащиеся в пособии, позволят понять, как на практике стать автором *собственного образовательного маршрута*.

Предназначено для студентов, аспирантов и преподавателей педагогических вузов.

ББК 74. 262

## Содержание

Введение .....	4
Цели и задачи курса.....	5
Программа курса .....	6
Распределение часов курса по темам и видам работ.....	9
Методические указания к изучению модулей (тем) .....	10
Основное содержание учебного материала .....	13
Модуль 1. Математика как наука и учебный предмет в школе.....	13
Модуль 2. Методическая система обучения математике в школе, общая характеристика ее основных компонентов .....	17
Модуль 3. Методика базового образования основной школы: общая начальная математическая подготовка в 1-5 классах, пропедевтическая математическая подготовка в 5-6 классах .....	35
Модуль 4. Основной систематический курс математики в 7-9 классах (основная школа), основные блоки: алгебра и геометрия (планиметрия) ...	40
Модуль 5. Методика изучения курса математики в старших классах средней школы (10-11 классы), блоки: алгебра и начала анализа и геометрия (стереометрия) .....	65
Модуль 6. Дифференцированное изучение курса математики .....	83
Модуль 7. Индивидуальные особенности и способности школьников в контексте изучения курса математики .....	85
Модуль 8. Аудиовизуальные технологии обучения математике .....	87
Модуль 9. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе. Методические аспекты использования информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе.....	89
Методическое обеспечение формирования и развития педагогических умений .....	90
Перечень примерных контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы.....	96
Задания для самостоятельной работы студентов .....	98
Структура индивидуальной программы изучения дисциплины .....	102
Развитие способности к целеполаганию .....	103
Формирование основ педагогической рефлексии.....	106
Примеры контрольных аттестационных заданий.....	109