

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ШУЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Т.В. БУРЛАКОВА

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ ШКОЛЬНОГО КУРСА
МАТЕМАТИКИ**

**учебное пособие
для студентов специальностей 050201.65 Математика, 050201.65
Математика с дополнительной специальностью**

Шуя 2010

ББК 74. 262
УДК 372. 851
Б 91

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

Рецензенты:

Б.Я. Солон, доктор физико-математических наук, профессор
С.Ф. Митенева, кандидат педагогических наук, доцент

Бурлакова Т.В.

Б 92 Дополнительные разделы школьного курса математики [Текст] :
учебное пособие / Т.В. Бурлакова. – Шуя: Издательство ГОУ ВПО
«ШГПУ». – 65 с.

В учебном пособии отражено основное содержание курса «Дополнительные разделы школьного курса математики», представлен необходимый теоретический материал, задания для практических занятий и самостоятельной работы, даны рекомендации по их выполнению. Предназначено для студентов - будущих учителей математики.

ББК 74. 262

© Т.В. Бурлакова, 2010 г.
© ГОУ ВПО «ШГПУ», 2010 г.

Содержание

Введение	4
Цели и задачи курса.....	4
Программа курса.....	6
Распределение часов курса по темам и видам работ.....	7
Методические указания к изучению тем	8
Тема 1. Геометрические места точек на плоскости и в пространстве и их применение при решении планиметрических и стереометрических задач	11
Тема 2. Решение стереометрических задач на основе циклов взаимосвязанных задач	24
Тема 3. Геометрические задачи на максимум и минимум	30
Тема 4. Применение координатного, векторного метода и метода геометрических преобразований к решению геометрических задач	36
Тема 5. Различные типы задач на построение, различные способы их решения.....	47
Тема 6. Избранные вопросы курса тригонометрии	55
Задания для самостоятельной работы студентов	59
Перечень примерных контрольных вопросов	60
Литература	62
Перечень используемых дисков и видеокассет	65