



МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

педвузов и университетов
Волго-Вятского региона

выпуск

9

Киров 2007

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное агентство по образованию
Российская академия естественных наук
Вятский государственный гуманитарный университет

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК
педвузов и университетов
Волго-Вятского региона

Выпуск 9

Периодический межвузовский сборник
научно-методических работ

Киров
2007

ББК 22.1
М 34

Печатается по решению совета УМО по математике педвузов Волго-Вятского региона и редакционно-издательского совета Вятского государственного гуманитарного университета

Главный редактор

Е. М. Вечтомов

Редакционная коллегия:

В. И. Варанкина (зам. главного редактора, Киров, ВятГГУ),
М. А. Бабушкин (Глазов, ГГПИ), **С. Н. Дорофеев** (Пенза, ПГУ),
Е. М. Елисеев (Арзамас, АГПИ), **М. И. Зайкин** (Арзамас, АГПИ),
Т. А. Иванова (Н. Новгород, НГПУ), **С. И. Калинин** (Киров, ВятГГУ),
Г. А. Клековкин (Самара, филиал МГПУ), **А. Т. Лялькина** (Саранск, МГУ),
А. Е. Малых (Пермь, ПГПУ), **Н. И. Мерлина** (Чебоксары, ЧГУ),
А. В. Михалев (Москва, МГУ), **Е. Н. Перевощикова** (Н. Новгород, НГПУ),
В. А. Попов (Сыктывкар, КГПИ), **А. Г. Порошкин** (Сыктывкар, СГУ),
М. А. Родионов (Пенза, ПГПУ), **Г. И. Саранцев** (Саранск, МГПИ),
И. М. Смирнова Москва, МПГУ), **В. А. Тестов** (Вологда, ВГПУ),
Г. П. Тикина (Йошкар-Ола, МГПИ)

М 34 Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона. Выпуск 9: Периодический межвузовский сборник научно-методических работ. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2007. – 288 с.

Выходит с 1998 г.

ISBN 978-5-93825-419-0

Выпуск содержит 44 статьи ученых и преподавателей из 16 городов России. Работы распределены по четырем рубрикам:

I. История и методология математики.

II. Математические исследования.

III. Математика в вузе.

IV. Математика в школе.

Кроме того, помещена информация о работе УМО по математике педвузов Волго-Вятского региона.

ISBN 978-5-93825-419-0

© Вятский государственный гуманитарный университет (ВятГГУ), 2007

© Коллектив авторов, 2007

СОДЕРЖАНИЕ

I. ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ МАТЕМАТИКИ.....	5
<i>Вечтомов Е. М.</i> Историко-методологические вопросы при изучении теории групп.....	5
<i>Малых А. Е.</i> Из комбинаторного наследия Эйлера	22
<i>Сауров Ю. А.</i> Вопросы методологии в творчестве профессора В. В. Мултановского	31
II. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	36
<i>Алябьева В. Г., Куфтина С. В.</i> О конечных полях и их приложениях.....	36
<i>Галкин В. М., Елисеев М. Е.</i> О φ -структуре на группах $E_6(q)$, ${}^2E_6(q)$, q нечетно	41
<i>Глухова А. Ф.</i> Оценивание состояния линейных дискретных систем случайной структуры	48
<i>Лукин М. А.</i> Конгруэнции на полукольцевых объединениях кольца и полутела	50
<i>Маясов Е. Г.</i> Обобщение цилиндрических функций на случай систем дифференциальных уравнений	58
<i>Онегов В. А.</i> Об анализе трудоемкости алгоритмов.....	61
<i>Онегов Л. А.</i> Кубатурные формулы для вычисления интегралов специального вида	66
<i>Старостина О. В.</i> Функциональные представления абелево-регулярных положительных полуколец.....	70
<i>Шатров А. В.</i> Математическое моделирование развивающейся экономики на основе интеллектуальной системы «Экомод».....	75
<i>Широков Л. В., Широкова Д. Л.</i> Непрерывные образы всюду плотных подпространств пределов обратных спектров топологических пространств.....	83
III. МАТЕМАТИКА В ВУЗЕ	89
<i>Вечтомов Е. М.</i> Элементарное введение в конечные плоскости.....	89
<i>Калинин С. И.</i> Об определениях понятия производной функции.....	104
<i>Кантор П. Я.</i> Электродинамические парадоксы	117
<i>Косолапова И. В.</i> Теория игр: от салонных забав до решения стратегических конфликтов.....	120
<i>Курапкина Т. В.</i> О возможностях курса математического анализа для интенсивной адаптации студентов первого курса к обучению в педвузе	127
<i>Майер Р. В.</i> Изучение метода гармонического анализа и синтеза с помощью пакета MathCAD	131
<i>Молчанова Е. А.</i> Различные подходы к трактовке понятия методической задачи.....	135
<i>Овечкина Е. В.</i> Построение свободных решеток	137
<i>Рассамагина Ф. А., Семенова И. Н.</i> К вопросу о формировании профессиональной компетентности у студентов вузов при изучении курса высшей математики	145
<i>Садулаева Б. С.</i> О необходимости изменения содержания курса математики для студентов-информатиков	148
IV. МАТЕМАТИКА В ШКОЛЕ.....	157
<i>Арсентьева И. В.</i> Методологические аспекты изучения понятия группы на факультативе в ШКМ.....	157
<i>Арюткина С. В.</i> О формировании обобщенных приемов решения уравнений и неравенств с параметром у учащихся основной школы	162
<i>Власкова О. В.</i> К вопросу об эстетике математической задачи.....	170
<i>Гаврилова М. А., Юткина О. В.</i> Методическая подготовка учителя математики к применению устных упражнений на уроках геометрии.....	175
<i>Гребенникова Е. В.</i> О некоторых приемах подготовки учащихся к исследовательской деятельности при решении уравнений с параметрами	180
<i>Емелина Е. А.</i> О некоторых проблемах обучения школьников векторному	

методу моделирования физических процессов	188
Зайкин М. И., Пчелин А. В. О составе и характеристиках основных функций сюжетных задач в обучении математике	195
Канин Е. С., Канин П. Е. Объемы тел и их вычисление.....	202
Карпова Е. В., Семенова И. Н. Реализация историзма в схеме решения математической задачи (на примере профильных кадетских классов).....	214
Клековкин Г. А. О сериях однотипных планиметрических задач	218
Куканов М. А. Парадигма современного школьного математического образования	222
Мухамедьянова Р. Р. Дидактические сказки в математике.....	228
Новоженкина Т. Е. Прикладные задачи основного уровня	234
Перминов Е. А. О роли дискретной математики в оптимизации содержания математического образования	237
Сангалова М. Е. Формирование метода графового моделирования	240
Сатунина М. В. Об уровневой контрольной работе при обучении высшей математике	246
Смирнова Л. В. Психолого-педагогические основы реализации профильной дифференциации на старшей ступени профильной школы.....	251
Старкова Н. Л. К вопросу о мониторинге качества начального математического образования	258
Токарева Л. В. Интенсификация процесса формирования систем понятий как важное направление перестройки обучения математике.....	263
Уютнова И. М. Дидактическая модель и особенности ее использования при обучении математике.....	266
Яновская Н. Б., Яновский Г. Б. Школьный учебник и фундаментальность математического образования.....	273
Информация о работе УМО по математике педвузов Волго-Вятского региона.....	281
Сведения об авторах.....	284