

ВЫПУСК 11

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК



МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

педвузов и университетов
Волго-Вятского региона

выпуск

11

Киров 2009

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 11

Периодический межвузовский сборник
научно-методических работ

Киров
2009

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, ПГТА),
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. Е. Малых** (Пермь, ПГПУ),
Н. И. Мерлина (Чебоксары, ЧГУ), **А. В. Михалев** (Москва, МГУ),
В. И. Михеев (Москва, РУДН),
Е. Н. Перевощикова (Н. Новгород, НГПУ),
В. А. Попов (Сыктывкар, КГПИ), **А. Г. Порошкин** (Сыктывкар, СГУ),
А. Н. Рапопорт (Киров, ВятГУ), **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, МГУ),
В. В. Черных (Киров, ВятГГУ), **А. В. Шатров** (Киров, ВятГУ)

М 34 Математический вестник педвузов и университетов Волго-Вятского региона. Выпуск 11: Периодический межвузовский сборник научно-методических работ. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2009. – 352 с.

Выходит с 1998 г.

ISBN 978-5-93825-655-2

Выпуск содержит 57 статей 64 авторов из 19 городов России. Работы распределены по четырем рубрикам:

- I. История и методология математики.
- II. Математические исследования.
- III. Математика в вузе.
- IV. Математика в школе.

ISBN 978-5-93825-655-2

© Вятский государственный гуманитарный университет (ВятГГУ),
2009

© Коллектив авторов, 2009

СОДЕРЖАНИЕ

От редактора	6
I. ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ МАТЕМАТИКИ.....	7
Варанкина В. И., Вечтомов Е. М., Рубанов И. С., Чермных В. В. Геометр Яков Петрович Понарин	7
Канин Е. С. Научно-методическая школа профессора Ф.Ф. Нагибина «Теория и методика обучения решению математических задач»	18
Познахирко Т. Ю. Исторические аспекты реализации принципа научной и прикладной значимости обучения	27
Удовенко Л. Н. О развитии профильного обучения в России	36
II. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	40
Алексеев С. Н. Применение метода дополнительного аргумента к исследованию разрешимости «одноосной» задачи Коши для квази- линейных уравнений в частных производных первого порядка	40
Вечтомов Е. М. Теорема Даунса-Гофмана для бирегулярных полутел.....	49
Германов О. С. О поверхностях типа Леви-Чевита	64
Калинин С. И., Шихова А. В. Теорема Флетта в терминах односторонних производных	67
Коробейников В. С. Проективные метрики.....	70
Молоков С.В. Программные средства эмпирического исследования фрактального поворота деревьев	74
Никитина О. Г. Об одной полной системе в пространстве функций, аналитических в неограниченной области	75
Онегов В. А. Один подход к решению задачи коммивояжера	78
Пушкарев И. А., Терещенко И. А. Автоматические солдаты Каннеля	85
Пыжьянова А. Н. О свойствах гиперболических семейств плоскостей $(L_2^3)_2$ в P_5	91
Совертков П. П. Моделирование многозвенной периодической траектории математического бильярда в треугольнике	98
Старостина О. В. Некоторые применения абелево-регулярных положительных полуколец.....	105
Сури́н С. Ю. Численный анализ первого модифицированного трансцендента Панлеве	109
Тарыгина Г. А. К вопросу о многомерном нормальном распределении.....	113
Чермных В. В., Николаева О. В. Об идеалах полукольца натуральных чисел	118
Чупраков Д. В. Дополнения конгруэнций в полукольцах непрерывных функций	122
Широков Л. В., Широкова Д. Л. О d -регулярных отображениях	127
Шкляев А. Г., Никитина Н. В. Использование классической задачи Бюффона для разделения продуктов по размерному признаку.....	132

Ярошевич В. А. Отображения, согласующиеся с бинарными отношениями	135
III. МАТЕМАТИКА В ВУЗЕ	143
Валицкас А. И. Об алгебраической замкнутости поля комплексных чисел	143
Варанкина В. И. Способы решения и оформления решений вероятностных задач.....	146
Евдокимова Е. В., Кондаурова И. К. Экономико-математические модели в системе профессиональной подготовки будущих экономистов.....	151
Евсюкова Е. В. Подготовка студентов педвуза к проведению коррекционной работы по математике в школе в процессе изучения математических дисциплин	155
Иванюк М. Е. Использование систем компьютерной математики при подготовке учителей информатики	161
Кертанова В. В., Кондаурова И. К. Элементы теории вероятностей и математической статистики для студентов инженерно-технических специальностей вузов	166
Крежевских Л. Т. Об организации работы с бесконечно удаленными элементами в курсе проективной геометрии	170
Куканов М. А. Дифференциальные модели в предметах естественно-научного цикла как интегрирующий фактор	175
Мисюк Т. М. Экономико-математические модели как математическая составляющая профессиональной деятельности менеджера в сфере туризма	181
Мохова Л. Н., Барина Е. В. Неквадрируемые плоские множества	186
Наземнова Н. В. Деятельностный подход к обучению студентов распознаванию образов	190
Ончукова Л. В. Модульное обучение в преподавании математических дисциплин в вузе	197
Пушкарев И. А. О матричных вычислениях в курсе линейной алгебры.....	207
Сеногноева Н. А. Экспериментальная проверка эффективности применения тестов учебной деятельности	210
Совертков П. П. Матрица с доминирующей диагональю в педагогических исследованиях.....	217
Сотникова О. А. Особенности учебных действий при изучении вузовской математики	224
Тимшина Л. В. Метод конкретизации в обучении геометрии.....	232
Торопова С. И. Организация практических занятий по математике в вузе в условиях технологического подхода	235
Чикина Т. Е. Технологический подход к обучению математическому анализу студентов первого курса педагогического вуза	242
Шипанова Е. В. О соотношении технологии и методики обучения математике	247

Янсуфина З. И., Шебанова Л. П. К методике обучения решению стереометрических задач в педвузе	252
IV. МАТЕМАТИКА В ШКОЛЕ	259
Антонова Е. И. Отбор форм, методов и средств обучения математике в старших классах при выполнении учебного проекта.....	259
Арюткина С. В. О формировании обобщенных приемов математической деятельности у учащихся средней школы (на примере приемов решения квадратных уравнений с параметром)	264
Атепалихина И. Л. Интегрирующие связи при изучении стохастики	274
Белянова Э. Н., Блудова И. В. О двух вариантах оформления одного способа решения задач с параметрами, сводящихся к расположению корней квадратного трехчлена	279
Васильева М. В. Методика изучения свойств многогранников на элективных занятиях	284
Горев П. М., Утёмов В. В. Развитие креативности через использование ситуаций в обучении математике.....	293
Клековкин Г. А., Коннова Л. П. Двухуровневая модель обучения математическому моделированию с помощью графов в профильной школе.....	300
Огурцова О. К. Возможности применения эвристических методов при обучении математике в средней школе	312
Симонова О. В. К вопросу о реализации принципов обновления содержания начального математического образования	317
Скибина Я. В. Типы проектов для проведения элективного курса «Элементы топологии» в классах естественно-математического профиля обучения.....	323
Токарева Л. И. Математический язык – средство познания в обучении математике.....	326
Чиркова Л. Н. Задачи с практическим содержанием при обучении математике студентов лесопромышленного колледжа	334
Янсуфина З. И., Вафеева А. М. К проблеме формирования познавательной мотивации в процессе обучения математике.....	339
Решение 12-го заседания Совета УМО по математике педвузов Волго-Вятского региона.....	345
Информация	347
Сведения об авторах	348

