



МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК

педвузов Волго-Вятского региона
— выпуск 3 —

3,14159
26535897
9323846264
33832795

Киров 2001

Министерство образования Российской Федерации
Вятский государственный педагогический университет

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК
педвузов Волго-Вятского региона

Выпуск 3

Периодический сборник
научно-методических работ

Киров
2001

ББК 22.1

М 34

Печатается по решению совета учебно-методического объединения педвузов Волго-Вятского региона по математике и редакционно-издательского совета Вятского государственного педагогического университета

Редакционная коллегия:

Е.М. Вечтомов (отв. редактор), М.А. Бабушкин, М.И. Зайкин,
Е.С. Канин, Я.П. Понарин, В.А. Попов, Р.Г. Рахманкулов,
Г.И. Саранцев, В.Н. Сидоров, Г.П. Шикина

М 34 Математический вестник педвузов Волго-Вятского региона
– Периодический сборник научно-методических работ. Выпуск
– Киров: Изд-во Вятского госпедуниверситета, 2001. – 255 с.

ISBN 5-900185-51-6

Третий выпуск содержит 35 статей и программы спецкурсов, представленные преподавателями вузов из 16 городов России. Они распределены по следующим рубрикам:

- I. Математические исследования
- II. Вузовская методика
- III. Школьная методика
- IV. Информатика
- V. Программы спецкурсов

ISBN 5-900185-51-6

© Вятский государственный педагогический университет (ВГПУ), 2001

СОДЕРЖАНИЕ

I. Математические исследования

Андрианов В.Л., Митрякова Т.М. О применении преобразования Лапласа к решению краевой задачи с условиями на подвижной границе	3
Бушуев В.Ф. О разложении Γ -кольца в прямую сумму	8
Вечтомов Е.М. О свойствах полутел	11
Дегтяренко В.А. Подпрямые суммы и точные последовательности	21
Зверева Ю.Н., Калинин О.Л. Несуществование проективных плоскостей порядка 9 с частичными подплоскостями определенных типов	26
Калинин С.И. Интегральный метод в оценке для взвешенного среднего арифметического	32
Копылов В.И. Исследование спектра оператора Дирака	35
Понарин Я.П. Ортогональная проекция тетраэдра	47
Рябинин А.А., Быстрицкий В.Д., Лаптев А.Ю. Сингулярные строго монотонно возрастающие функции, порождаемые рядами со случайной расстановкой знаков.	50
Султанов Ш.Ш. Разложение тензорного произведения двух неприводимых представлений группы $SO_0(n-1, 1)$, одно из которых унитарно Π_1 -метрике	60
Шафиев Р.А., Ястребова И.Ю. О критериях выбора параметров регуляризации для задач связанного псевдообращения	66

II. Вузовская методика

Вечтомов Е.М., Ковязина Е.М. Циклические группы и числа	79
Караулов В.М., Караулова Л.В. О некоторых подходах изложения алгебры матриц студентам экономических специальностей	88
Лобанова О.В. О проблемах перестройки математического образования	96
Подгорная И.И. Задачи-тесты и тексты с ошибками на занятиях по математическому анализу	101
Рахмацкулов Р.Г. Изучение элементарных функций в педвузе	107
Рубанов И.С. О построении теории измерения длин	114
Саранцев Г.И. Диалектический подход к осмыслению понятия "знание"	121
Сидоров Н.Н. К вопросу об аксиоматическом определении алгебры октав	130

III. Школьная методика

Глушкова А.И. Воспитательные аспекты внеклассных занятий по математике	140
Дедовец Ж.Г. Задачи на разрезание как средство воспитания потребности в логическом доказательстве	150
Егорова Н.Н. Формирование логических и эвристических приемов мышления школьников при обучении математике	155
Егорченко И.В. Использование явлений реальности в обучении математике: образовательный потенциал и теоретическая модель	164

Иванова Т.А., Огурцова О.К. Ключевые задачи темы "Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве"	170
Канин Е.С. Советы решающему математическую задачу	176
Корикова Т.М., Сулова И.В. Формирование у студентов умений по управлению познавательной деятельностью школьников на занятиях по методике обучения математике	181
Попов В.А. О методах решений алгебраических уравнений	186
Пржевальнская Л.А. Дополнительное образование в формировании элементов исследовательской деятельности учащихся	199
Салаватова С.С. Факультетские деловые игры "Готовимся к внеурочной работе по математике"	202
Токмазов Г.В. Дифференцированный подход при доказательстве теорем начал теории вероятностей в процессе формирования исследовательской деятельности	210
Туркина В.М. Различные подходы к осуществлению преемственных связей в обучении математике	218
Царева И.Н. Создание обучающей программы, поддерживающей логические разветвления действий учащегося	225

IV. Информатика

Безносова О.Г. О преподавании темы "Основные алгоритмические структуры"	233
Корнилов П.А., Жохова Е.Ю. О построении базового курса алгоритмики на физико-математическом факультете ЯГПУ	238
Плясунова У.В., Корнилов П.А. Применение среды Mathcad при объяснении нового материала на уроках алгебры в старших классах	243

V. Спецкурсы

Баранова Е.В. Спецкурс "Учебные исследования в обучении математике"	246
Гейт Н.Ж. Программа спецкурса "Топологические группы"	247
Гейт Н.Ж. Программа спецкурса "Интегрирование на компактной группе"	248
Гусева Н.В. Спецкурс "Эстетический потенциал школьного курса математики и пути его раскрытия в обучении"	249
Клебанов И.И. Программа спецкурса "Группы Ли и дифференциальные уравнения" для студентов-математиков	250
Мохова Л.Н. Спецкурс "Общая топология"	251
Широков Л.В. Спецкурс "Элементы топологии"	252