

---

---

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
В ШКОЛЕ И ВУЗЕ**

---

---

Барнаул 2013

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«АЛТАЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»

*Посвящается 80-летию  
Алтайской государственной педагогической академии*

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
В ШКОЛЕ И ВУЗЕ**

*Материалы  
VII международной научно-практической конференции,  
Барнаул, 24-27 сентября 2013 г.*

Барнаул – 2013

УДК 373.161.1+51:37

ББК 74.262.21+22.11

A437

*Редакционная коллегия:*

Брейтигам Э.К., доктор пед. наук, профессор (АлтГПА),  
Дронова Е.Н., кандидат пед. наук, доцент (АлтГПА),  
Одинцова Л.А., кандидат пед. наук, профессор (АлтГПА),  
Шапиро И.М., кандидат пед. наук, профессор (АлтГПА)

Актуальные проблемы математического образования в школе и вузе : материалы VII международной научно-практической конференции, Барнаул, 24-27 сентября 2013 г. / под ред. Э.К. Брейтигам, Е.Н. Дроновой. – Барнаул : АлтГПА, 2013. – 292 с.

ISBN 978–5–88210–694–1

Рассматриваются проблемы совершенствования содержания и технологии обучения математике, профильного обучения математике, подготовки учителя математики к работе в современных условиях, математической подготовки студентов вузов по различным направлениям.

Для учителей математики, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов педагогических вузов. Специалистов в области теории и методики обучения математике в школе и вузе.

ISBN 978–5–88210–694–1

© Алтайская государственная  
педагогическая академия, 2013

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Э.К. Брейтигам.</i> ПРОБЛЕМЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ.....	3
<i>В.А. Далингер.</i> ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ В БАКАЛАВРИАТЕ.....	5
<i>Л.Н. Крымова.</i> ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КРАЕВОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ.....	11
<b>РАЗДЕЛ I. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В ШКОЛЕ.....</b>	<b>14</b>
<i>А.Р. Артеменко.</i> РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ СТЕРЕОМЕТРИИ В 11 КЛАССЕ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ).....	14
<i>О.А. Барыльник-Куракова.</i> МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ УРОКА В КЛАССАХ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ.....	19
<i>М.В. Безкишкина.</i> ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ЕГЭ ПО СТЕРЕОМЕТРИИ.....	26
<i>Г.В. Бибик.</i> МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ С ФИЗИКОЙ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧЕНИКА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	28
<i>А. Вешховская.</i> РОЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА УЧИТЕЛЕЙ В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ, ОБЕСПЕЧЕНИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В СИСТЕМЕ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	34
<i>С.А. Владимирцева.</i> ОДЗ: ИСКАТЬ ИЛИ ОТКАЗАТЬСЯ?.....	40
<i>Д.В. Грабчак.</i> РЕШЕНИЕ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ЭЛЕКТИВНЫХ КУРСОВ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭВРИСТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ.....	43
<i>Д.В. Дик.</i> СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ.....	49
<i>С.В. Дулина.</i> КОНСТРУИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ УРОКА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС.....	51
<i>Е.А. Кексель.</i> ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ГУМАНИТАРНЫХ КЛАССАХ.....	55
<i>И.В. Кисельников.</i> АНАЛИЗ ОШИБОК ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ ТИПА С2 ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО МАТЕМАТИКЕ.....	57



<i>А.П. Колташкина.</i> ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ ПО ТЕМЕ: «МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ НАПРАВЛЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ ФОРМ ОБУЧЕНИЯ И СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» .....	58
<i>Н.В.Куриленко.</i> ПРОБЛЕМНО-ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ .....	61
<i>Р.Д. Маденова.</i> РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В ПОДГОТОВКЕ ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ.....	65
<i>Ю.Г. Меняйло.</i> НЕКОТОРЫЕ ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ У УЧАЩИХСЯ ГУМАНИТАРНЫХ КЛАССОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ФУНКЦИЯ» .....	67
<i>Г.В. Миллер.</i> ООД КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ПРИЕМ СОЗНАТЕЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА.....	70
<i>И.Ю. Минакова.</i> О ФОРМИРОВАНИИ У ШКОЛЬНИКОВ УМЕНИЯ РЕШАТЬ ЗАДАЧИ С МОДУЛЯМИ И ПАРАМЕТРАМИ.....	72
<i>А.Ж. Мурзалинова, В.Е. Корчевский.</i> ЗАДАЧНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ.....	74
<i>Т.А. Панина.</i> ЗАДАЧИ НА ПРОЦЕНТЫ В КУРСЕ МАТЕМАТИКИ 5-6 КЛАССА .....	78
<i>И.А. Пономарева.</i> ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА ПРОЕКТОВ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ.....	80
<i>И.В. Рыжкова.</i> ОБУЧЕНИЕ МАТЕМАТИКЕ, НАПРАВЛЕННОЕ НА ДОСТИЖЕНИЕ ПОНИМАНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНДИВИДУАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА .....	82
<i>Г.А. Стерлягова.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ОПЫТА «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА ФГОС НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ» В ГИМНАЗИИ №40 ГОРОДА БАРНАУЛА .....	84
<i>Е.С. Сычева.</i> ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В КЛАССАХ С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ МАТЕМАТИКИ .....	87
<i>Г.В. Терновая.</i> О ТЕХНОЛОГИЗАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ .....	91
<i>О.А. Тыщенко.</i> ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРИРОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ НА ПРОФИЛЬНОМ УРОВНЕ .....	96
<i>О.Ю. Фефелова.</i> ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	99
<i>И.А. Хоренко.</i> ФОРМИРОВАНИЕ УМЕНИЯ НАХОДИТЬ ОШИБКИ – ПУТЬ К ОСОЗНАННОМУ ИЗУЧЕНИЮ МАТЕМАТИКИ.....	101

помощью сложившихся навыков и умений, используя в том числе, новые для себя знания, которые они самостоятельно нашли, достигают поставленную практическую цель.

*Н.В. Куриленко*

## **ПРОБЛЕМНО-ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

Одной из проблем системы среднего образования является формирование у учащихся разумного и ответственного отношения к природной среде. Поэтому, все более актуальными становятся вопросы экологического обучения и воспитания школьников в общеобразовательных учебных заведениях.

Результаты научных исследований (О.Гуренкова, Л.Лукьянова, Н.Пустовит, О.Пруцакова, Л.Руденко, О.Колонькова, В.Шарко и др.) свидетельствуют о том, что экологическое образование может влиять на осознание учащимися собственной причастности к экологическим проблемам возможности их разрешения.

Значительное место в экологическом воспитании школьников занимают естественные науки: физика, химия, биология, география. Межпредметные связи между ними позволяют раскрыть комплексный характер экологических проблем, создают необходимую теоретическую основу для формирования у учащихся общей целостной картины мира. Это достигается при условии соблюдения принципа междисциплинарности и усиления интеграции теоретических знаний учащихся между этими предметами.

Цель нашей статьи заключается в раскрытии теоретических аспектов и роли проблемно-интегративного подхода как инновационной технологии в процессе формирования экологической компетентности учащихся основной школы.

На необходимость взаимосвязей между учебными предметами для создания целостной картины мира и формирования системы знаний о природе указывали еще Я.А.Каменский, И.Г.Песталоцци, К.Д.Ушинский.

Проблему интеграции в обучении исследовали: В.Ильченко, В. Дидович [2] (формы интеграции естественнонаучных знаний школьников); И.Козловская [3], М.Сердюкова [6] - теоретико-методологические основы интеграции; В.Шарко [9,10] - применение интегративного подхода в системе профессиональной подготовки учителя и др.

Так М.Сердюкова видит в интеграции процесс сближения и связи наук, действующий наряду с процессом дифференциации, что является высшей формой воплощения межпредметных связей на качественно новом уровне обучения [6].

В зависимости от интеграционных факторов(содержание, формы и методы изучения предметов) М.Берулава [1] выделяет следующие уровни реализации интеграции в учебном процессе:

- *уровень межпредметных связей* характеризуется отсутствием интеграции форм учебных занятий, межпредметные связи находят лишь частичное вопло-

шение в содержании образования через изменение его структуры. Происходит ассимиляция технического и теоретического инструментария, который участвует в интеграции учебного предмета с базовым предметом.

- *уровень дидактического синтеза*, где в качестве основы выступают общие объекты взаимодействия. Этот уровень предполагает дополнение уровня комплиментарности организационным синтезом, основанным на частичной интеграции учебных занятий.

- *уровень целостности* является завершением формирования новой учебной дисциплины, которая имеет интеграционный характер. На уровне целостности происходит полная содержательная и процессуальная интеграция в рамках изучения нового целостного предмета [1].

В своих исследованиях М.Прокофьева [5] выделяет следующие сущностные характеристики интеграции:

- явление, которое имеет двуединую природу и выступает, с одной стороны, как процесс, а с другой - как результат;

- состояние целостности, что включает такие качественные характеристики, как взаимосвязь, взаимодействие и взаимопроникновение, взаимозависимость;

- процесс слияния в единое целое ранее дифференцированных элементов, что приводит к новым качественным и потенциальным возможностям этой целостности, а также изменениям свойств самих элементов;

- качества функционального условия существования и равновесия системы, а также механизма ее развития [5].

И.Козловская рассматривает интеграцию как единый процесс взаимодействия элементов, когда одновременно обеспечивается системность конечного результата процесса и сохраняются индивидуальные свойства элементов интеграции [3]. В своих работах она приводит следующие основные законы интеграции и их последствия: [3]

1. Закон коррелятивности: элементы интеграции должны иметь свойства, которые обеспечивают их способность согласованного взаимодействия.

2. Закон императивности: процесс является интегративным тогда и только тогда, когда выполняются следующие условия: появление качественно новых свойств в результате интеграции, наличие системно-структурного характера интегрированного объекта, сохранение индивидуальных признаков элементов интеграции; существование нескольких стабильных состояний интегрирования объекта.

3. Закон дополнительности: интегративные процессы вызывают процессы дифференциации.

Как видим, сущность процесса интеграции ученые связывают с качественными преобразованиями внутри каждого элемента, входящего в систему и самой системы.

Мы согласны с мнением В.Шарко [7,9,10], которая исследуя возможности реализации интегративного подхода в обучении, считает, что в связи с переходом на профильное обучение в старшей школе появилась реальная возможность для введения в учебные планы общеобразовательных учебных заведений интегрированных спецкурсов, объединяющих как естественно-математические дисциплины, так и предметы цикла «Естествознание» с дисциплинами, связанными с будущими

профессиями учащихся. Изучение таких спецкурсов должно строиться путем вовлечения школьников в процесс разрешения межпредметных проблем, при котором учитель организует и направляет самостоятельную поисковую деятельность учащихся на осознание необходимости интегративного подхода к изучению сложных природных объектов, развитие опыта эвристической деятельности, постижение особенностей научного исследования природных явлений и процессов [7].

При таком подходе значимость отдельных сведений (физических, химических, биологических и др.) значительно усиливается, выходит за пределы данного предмета и, более того, нередко приобретает общечеловеческий смысл.

В число принципов организации процесса обучения, построенного на основе интегративного подхода, Н.Кузнецова и М.Шаталов предлагают включить [4]:

- принцип межпредметной интеграции, предусматривающий систематическую и целенаправленную реализацию межпредметных связей как основного механизма интеграции знаний и способов действий в обучении, а также способа составления проблемных ситуаций, постановки и решения межпредметных учебных проблем.

- принцип единства внутренней и межпредметной интеграции знаний и способов действий, который отражает диалектическое единство и взаимосвязь внутренних и межпредметных связей в обучении.

- принцип горизонтальной и вертикальной динамики и координации познавательной деятельности учащихся, который определяет динамику развития познавательной деятельности в течение каждого учебного года (т.е. по горизонтали) и последовательность (скоординированность) при переходе от одного учебного предмета к другому (т.е. по вертикали).

Таким образом, организация процесса обучения на основе интегративного подхода предусматривает пересмотр всей методики изучения учебного материала. Это в свою очередь приводит к необходимости разработки соответствующего дидактико-методического обеспечения процесса интегративного обучения.

В качестве основных структурных единиц дидактико-методического обеспечения процесса интегративного обучения Н.Кузнецова и М.Шаталов [4] предлагают использовать:

- межпредметную проблемную ситуацию - скоординированное учителем состояние интеллектуальных трудностей ученика, при котором он обнаруживает, что для решения поставленной задачи ему не хватает знаний и умений, которые он уже получил, и осознает необходимость внутренней и межпредметной интеграции;

- межпредметную учебную проблему как форму практической реализации проблемной ситуации межпредметного характера, возникшей в предметном обучении, которая побуждает учащихся к внутреннему и межпредметному синтезу знаний и способов действий с целью усвоения нового понятия, нового способа деятельности.



Как видим, интегративный и проблемный подходы в учебном процессе связаны: межпредметное знание приобретает статус личностно-проблемного, а подход к обучению - становится проблемно - интегративным.

Анализ научных источников по проблеме интеграции дает возможность выделить возможные пути реализации проблемно-интегративного подхода в процессе формирования экологической компетентности учащихся:

- систематизация научных понятий по дисциплинам естественнонаучного цикла; выделение в единой системе знаний фундаментальных понятий, составляющих базис экологии как науки;

- реализация межпредметных и внутрипредметных связей за счет использования комплексных межпредметных задач и задач экологического содержания [8];

- разработка интегрированного курса экологического содержания, включающего элементы знаний и виды деятельности, характерные для предметов естественнонаучного цикла (физики, химии, биологии, географии), а также информатики, математики, ОБЖД и т.д.. В таком спецкурсе вокруг определенных экологических объектов группируются разнопредметные знания. Учебный материал представляется в виде между- или внутрипредметных проблемных ситуаций [10];

- использование проблемного изложения учебного материала, подбор адекватных принципов и методов обучения [9];

- разработка оригинальных бинарных уроков, предусматривающих активный поиск, анализ и обработку информации экологического содержания;

- использование активных методов обучения, таких как кейс-метод, метод проектов, элементы контекстного обучения, которые дают возможность учащимся приобрести и обогатить опыт по выдвижению и обсуждению гипотез решения экологических проблем различных уровней [9].

Процесс формирования экологической компетентности учащихся средней школы требует использования новых методов и технологий, обеспечивающих получение ими качественного экологического образования. Проблемно-интегративный подход является новой технологией формирования экологической грамотности школьников, которая предполагает использование различных видов проблемных ситуаций и форм интеграции в процессе изучения интегративных курсов экологического содержания. Методическое обеспечение данной технологии предполагает разработку системы различных типов заданий проблемно-интегративного характера, способствующих формированию экологической компетентности выпускников школ.

#### *Библиографический список*

1. Берулава М.Н. Проблема дидактической интеграции естественнонаучных и профессионально-технических дисциплин в профтехучилищах / М.Н.Берулава // Новые исследования в педагогических науках. - 1988. - № 1. - С. 52-54.

2. Дедович В.М. Формы интеграции естественнонаучных знаний старшеклассников: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед.наук: спец. 13.00.01 «Общая педагогика и история педагогики» / Валентин Николаевич Дедович. - К., 1997. - 23 с.

3. Козловская И. Теоретические и методические основы обучения общетехнических и специальных дисциплин: интегративный подход: монография. / И.Козловская; под ред. Ирины Козловской и Клаудюша Леника. - Л.: Евромир, 2003. - 248 с.

4. Кузнецова Н.Е., Шаталов Н.А. Проблемно-интегративный подход и методика его реализации в обучении химии.// Химия в школе. – 1999г. - №3 – с.25-35.
5. Прокофьева М.Ю. Интеграция педагогической подготовки будущих воспитателей дошкольных учреждений и учителей начальных классов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Прокофьева М. Ю. –Ялта, 2008. – 268 с.
6. Сердюкова М.С. Интеграция учебных занятий в начальной школе / М.С.Сердюкова // Начальная школа. – 1994. – № 11. – С. 45-49.
7. Шарко В.Д. Дендеренко О. Проблемно-интегративный подход к обучению физики как новой технология. Педагогические науки. Выпуск XV, ч. II Херсон, Айлант-2000. С. -161-170.
8. Шарко В.Д. Подготовка учителя к осуществлению экологического воспитания учеников на уроках физики. /В.Д.Шарко// Физика и астрономия №1.-2005.-С.14-16.
9. Шарко В.Д. Методологические основы современного урока: Пособие для студентов, руководителей школ, учителей, работников последиplomного образования./ Шарко В.Д. - Херсон: Издательство ХНТУ, 2009.-120 с.
10. Шарко В.Д. Методическая подготовка учителя физики в условиях непрерывного образования: монография /В.Д.Шарко. – Херсон: Издательство ХГУ, 2006. – 400с.

*Р. Маденова*

### **РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ В ПОДГОТОВКЕ ДЕТЕЙ 6-7 ЛЕТ К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ**

Заниматься образованием ребёнка дошкольного возраста – все равно, что закладывать фундамент огромного здания. Именно на этой основе будут строиться, и развиваться в дальнейшем характер, навыки, способности. Безусловно, стоит позаботиться о том, чтобы этот фундамент был прочным и надёжным. Если уделять дошкольному образованию детей должное количество внимания и терпения, то предстоящий школьный период станет ещё одной светлой страницей в истории жизни нового человека.

Главная задача дошкольного образования детей заключается в том, чтобы научить ребёнка мыслить самостоятельно, иметь собственное мнение, но не игнорировать при этом высказывания других людей. Вот почему в этом возрасте огромное значение имеют контакты со сверстниками, общение в детском коллективе, т.е., ребёнок должен научиться воспринимать новую информацию, «обрабатывать» её и заносить в свою «базу данных».

Возраст от трёх до семи лет – это период, когда у ребёнка закладываются первые представления об окружающем мире, о самом себе. Продолжает бурно развиваться мышление. Одна из важнейших задач воспитания маленького ребенка – развитие его ума, формирование таких мыслительных умений и способностей, которые позволяют легко осваивать новое. Некоторые логические умения и навыки формируются в процессе обучения математике, рисованию, конструированию. В повседневной жизни, в играх, на занятиях по рисованию дети достаточно легко осваивают такие слова, как «такой же», «каждый», «всякий», «любой» и т.д.

*Интеллектуальная готовность* предполагает наличие у ребенка определенного кругозора, запаса конкретных знаний. Ребенок должен владеть плано-

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имён, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов. Материалы публикуются в авторской редакции.

*Научное издание*

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
В ШКОЛЕ И ВУЗЕ**

*Материалы*

*VIII международной научно-практической конференции,  
Барнаул, 24-27 сентября 2013 г.*

Под редакцией

Элеоноры Константиновны Брейтигам,  
Екатерины Николаевны Дроновой

Подписано в печать 04.10.2013 г.

Объём 18,3 уч.-изд. л. Формат 60×84/16.

Тираж 130 экз. Бумага офсетная.

Гарнитура Таймс Нью Роман. Заказ № 88.

Отпечатано в типографии «Концепт»,  
656059, г. Барнаул, пр-кт Социалистический, 85,  
т./ф: (3852) 36-82-51