



АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

**МАТЕРИАЛЫ
ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
26 ФЕВРАЛЯ — 3 МАРТА 2018 ГОДА**

Сургут, 2018

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
ДЕПАРТАМЕНТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННЫМ ИМУЩЕСТВОМ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ
«СУРГУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра высшей математики и информатики

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

**МАТЕРИАЛЫ
ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
26 ФЕВРАЛЯ — 3 МАРТА 2018 ГОДА**

Сургут, 2018

УДК 373.5.016+378.016(08)

Печатается по решению

ББК 74.262.21я431+22.1р30я431 Редакционно-издательского совета СурГПУ

А43

А 43 **Актуальные вопросы математического образования: состояние, проблемы и перспективы развития** : материалы Всерос. науч.-практ. конф. 26 февраля – 3 марта 2018 года / Департамент образования и молодёж. политики Ханты-Манс. авт. округа – Югры, Департамент по упр. гос. имуществом Ханты-Манс. авт. округа – Югры, бюджет. учреждение высш. образования ХМАО – Югры «Сургут. гос. пед. ун-т» ; отв. ред. Н. В. Суханова. – Сургут : РИО БУ «Сургутский государственный педагогический университет», 2018. – 241, [1] с.

ISBN 978-5-93190-371-2

В сборнике представлены статьи участников Всероссийской научно-практической конференции, посвященные актуальным вопросам математического образования. В материалах сборника приведены результаты теоретических и прикладных исследований представителей научного и образовательного сообщества в данной области. Статьи представлены в авторской редакции. Сборник размещен в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ).

Предлагаемое издание представляет интерес для учителей-математиков образовательных учреждений, педагогов-математиков высшей школы и студентов педагогических вузов, обучающихся по направлению 44.03.01 Педагогическое образование направленности Математика.

УДК 373.5.016+378.016(08)

ББК 74.262.21я431+22.1р30я431

ISBN 978-5-93190-371-2

© Сургутский государственный педагогический университет, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ШКОЛЕ

Бузынникова О.В. Теоретические основы разнообразия методов обучения математики в школе	6
Дербуш М.В. Обучение учащихся решению задач с экономическим содержанием при подготовке к итоговой аттестации по математике	11
Дербуш М.В., Вихлей В.А. Особенности организации обобщения и систематизации знаний учащихся при изучении функциональной линии в основной школе	16
Дербуш М.В., Кропотова В.Н. Задания по стереометрии, направленные на развитие пространственного мышления учащихся	21
Ефимова А.А., Саркисян Т.А. Структурно-функциональная модель формирования метапредметных умений в условиях обучения математике	26
Костюченко Р.Ю. Решение геометрических задач на основе переноса метода их решения как оценка уровня развития учащихся	33
Ладошкин М.В. Обучение школьников решению неравенств на основе метода интервалов при подготовке к единому государственному экзамену	39
Мансурова Е.Р., Лукьянова Т.И. Практико-ориентированные задачи по теме «Интеграл» в школьном курсе математики	43
Мансурова Е.Р., Томбаршева Т.С. Проблемный подход обучения решению текстовых задач в основной школе	50
Нуриева Л.М., Прудникова Е.В. Развитие познавательных универсальных учебных действий у учащихся 5-6 классов при обучении геометрическому материалу	54
Прозорова Г.Р., Селезнева К.О. Формирование познавательного интереса при изучении тригонометрических функций средствами визуализации	58

Раздел 2. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ВУЗЕ

Беленкова Ж.Т. Экзамен как важная часть учебного процесса	65
Кийко П.В., Щукина Н.В. Изучение эконометрики с использованием интерактивных методов	73
Климова Е.В. Качество математического образования студентов	79
Овчинникова М.В., Царёв В.Г. Реализация межпредметных связей в преподавании математики в вузе с использованием программной среды MATLAB	84
Панишева О.В., Логинов А.В. Описание подхода к обучению студентов классификации математических задач	88
Приходько М.А., Смирнова О.Б. О применении ситуационных задач в развитии логической культуры обучающихся	94
Суханова Н. В. Типовые расчеты как средство обучения студентов математической деятельности	99
Тарханова О.В., Аржиловская А.А., Возженникова А.Е. Подход к совершенствованию математического образования будущих инженеров средствами имитационного моделирования	112

Раздел 3. СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Дербуш М.В., Рассошанская Ю.А. Использование информационных технологий при организации исследовательской деятельности учащихся при обучении планиметрии	119
Кийко П.В., Щукина Н.В. Формирование умений принимать оптимальное решение в условиях информационного общества	125
Мугаллимова С.Р. Учебное пособие «Создание учебных моделей с использованием программы динамической математики GeoGebra»	129
Митющенко Е.В. Образовательный квест как современная форма внеучебной работы со студентами	136
Савельев Д.В. Целесообразность использования современных информационных технологий в математическом образовании	141
Саркисян Т.А. Формирование результатов обучения математике студентов педагогического вуза на основе квест-технологии	145

Сиразов Ф.С. О возможности применения динамической среды GeoGebra при решении задач на построение графиков	151
Сиразов Ф.С. Применение компьютерной алгебры Maxima при решении некоторых примеров теории чисел	157
Скарбич С.Н. Организация учебной практики по профилю подготовки «Математическое образование» бакалавров по направлению «Педагогическое образование» в системе дистанционного обучения Moodle	162
Токтарова В.И. Инклюзивное обучение студентов в условиях адаптивной информационно-образовательной среды вуза	166
Харитонов Н.Д. О важности применения информационных технологий в вузах	172
Шпак А.Е., Волжанина А.В. Компьютерная обучающая система «Развиваем внимание и логическое мышление (для детей 4-5 лет)»	176

Раздел 4.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ

Курманова С.А. Способы решения уравнений четвертой степени	186
Мельник С.А., Нечаева А.С. Безарбитражность модели Самуэльсона с телеграфным коэффициентом роста	193

Раздел 5.

ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ

Громенюк А.В. Мотивация школьников к изучению математики	199
Загитова Г.А, Новак И.Т. Цифровые образовательные ресурсы при организации обучения инвалидов по слуху	211
Зотова Р.Я. Функциональные уравнения в школе	217
Парыгина Е.В. Развитие речевых компетенций на занятиях по математике у детей мигрантов	225
Попкова В.Ю., Ильбулова Л.С. Уровневая дифференциация при подготовках ЕГЭ по математике	232
Шафикова Т.С. Применение дистанционных образовательных технологий на уроках математики в условиях реализации ФГОС основного общего образования	236