

中国联合国教科文组织指导刊物

ISSN 1004-9894

CSSCI来源期刊

CN 12-1194/G4

全国中文核心期刊



中国科技核心期刊

Q K 1 8 1 1 8 9 1

RCCSE 中国核心学术期刊 (A)

刊名题字：苏步青

# 数学教育学报

SHUXUE JIAOYU XUEBAO

JOURNAL OF MATHEMATICS EDUCATION

JOURNAL OF MATHEMATICS EDUCATION

天津师范大学

主办

2018.1

ISSN 1004-9894



第27卷 第1期 Vol.27 No.1

9 771004 989080

万方数据

## 目 次

### 专稿

- 中国数学教育的“问题特色” ..... 郑毓信 (1)

### 高中数学课程标准

- 高中数学课程标准修订中的关键问题 ..... 史宁中 (8)  
高中数学课程标准“修订思路”“组织”及“过程” ..... 王尚志, 胡凤娟 (11)  
21世纪高中数学课程改革的“成就”“问题”与“挑战” ..... 吕世虎, 鲍建生, 缴志清 (14)  
深度理解《普通高中课程方案(2017年版)》 ..... 胡凤娟, 吕世虎, 王尚志 (18)  
关于高中数学课程性质与基本理念的新思考 ..... 黄翔, 王尚志, 张思明, 等 (22)  
高中数学课程目标的新发展 ..... 黄翔, 吕世虎, 王尚志, 等 (27)

### 专家访谈

- 《数学教育研究手册》主编蔡金法教授采访记: 知识积累与人才培养 ..... 朱雁 (31)

### 高中数学教育

- 高中数学教师听评课的现状及其有效性对策研究 ..... 李渺, 徐新斌, 陆颖, 等 (36)  
数学核心素养的理解与生成路径——以高中数学课程为例 ..... 朱立明, 胡洪强, 马云鹏 (42)

### 初中数学教育

- 初中数学学习困难学生的抑制控制能力缺陷 ..... 焦彩珍, 刘治宏 (47)  
家庭背景因素对初中生数学学业成就的影响 ..... 宋爽, 郭衍 (52)

### 小学数学教育

- 职前与在职小学数学教师HCK的比较研究 ..... 庞雅丽 (58)  
基于学习心理结构的儿童数学学力测评观探析 ..... 王欣瑜 (62)  
探究教学的设计与改进——以“面积与周长的关系”教学为例 ..... 俞宏毓, 朱向阳, 顾泠沅 (68)

### 大学数学教育

- 数学文化在大学数学课程中的应用——以“全国高校青年教师教学竞赛”获奖作品为例 ..... 高雪芬 (72)  
工科类本科专业《数值分析》课程建设的思考与设想 ..... 陆亮, 李峰嵘, 殷俊峰, 等 (76)

### 比较数学教育

- 国外线性代数的教学研究述评 ..... 朱琳, 蒋启芬 (79)

### 文献统计与分析

- 《数学教育学报》对基础教育的学术引领作用分析——基于人大复印资料的视角 ..... 徐坚, 徐章韬 (85)

### 会议综述

- 中国数学基础教育热点聚焦与展望 ..... 陈行, 鲍建生 (90)  
中国少数民族数学教育的“现状”“问题”及“对策”——2017年全国少数民族数学教育研讨会暨西藏数学教学改革研讨会会议纪要 ..... 陈婷, 徐冉冉 (96)  
多重挑战下的教育理论刊物——2017年全国教育理论刊物发展高峰论坛会议综述 ..... 罗雯瑶, 朱威 (99)

# JOURNAL OF MATHEMATICS EDUCATION

Vol.27 No.1 Feb. 2018

## CONTENTS

The Problem Feature of China's Mathematics Education .....	ZHENG Yu-xin ( 1 )
Key Problems in the Revision of High School Mathematics Curriculum Standards .....	SHI Ning-zhong ( 8 )
The Train of Thought, Organization and Process of the Revision of the High School Mathematics Curriculum Standard .....	WANG Shang-zhi, HU Feng-juan ( 11 )
The Achievements, Problems and Challenges of High School Mathematics Curriculum Reform in This Century .....	LV Shi-hu, BAO Jian-sheng, JIAO Zhi-qing ( 14 )
Depth Understanding of <i>Ordinary Senior High School Curriculum Scheme</i> .....	HU Feng-juan, LV Shi-hu, WANG Shang-zhi ( 18 )
New Thinking about the Nature and Basic Idea of High School Mathematics Curriculum .....	HUANG Xiang, WANG Shang-zhi, ZHANG Si-ming, et al ( 22 )
The New Development of Mathematics Curriculum Goals in High School .....	HUANG Xiang, LV Shi-hu, WANG Shang-zhi, et al ( 27 )
An Interview with Dr. Jinfa Cai, the Chief Editor of <i>Compendium for Research in Mathematics Education: Accumulating Knowledge and Capacity Building</i> .....	ZHU Yan ( 31 )
Research about the Status of Observation and Commentary on the Mathematics Teachers' Class in High School and Its Effective Strategy .....	LI Miao, XU Xin-bin, LU Ying, et al ( 36 )
Understanding and Generating Paths of Core Mathematics Competencies—Take Mathematics Curriculum in High School as an Example .....	ZHU Li-ming, HU Hong-qiang, MA Yun-peng ( 42 )
Deficits in Inhibitory Control Ability in Junior School Students with Mathematical Learning Disability .....	JIAO Cai-zhen, LIU Zhi-hong ( 47 )
Effects of Family Background on Middle School Students' Mathematics Achievements .....	SONG Shuang, GUO Kan ( 52 )
Comparative Study of Horizon Content Knowledge between Pre-Service and In-Service Elementary Mathematics Teachers .....	PANG Ya-li ( 58 )
Study on Concept of Children's Mathematical Learning Ability Assessment Based on Learning Psychological Structure .....	WANG Xin-yu ( 62 )
Design and Improvement of Inquiry Teaching—A Case Study about the Relationship of Area and Perimeter .....	YU Hong-yu, ZHU Xiang-yang, GU Ling-yuan ( 68 )
Study on Mathematical Culture in College Mathematics Courses—Take the National Teaching Competition for College Young Teachers as Examples .....	GAO Xue-fen ( 72 )
Considerations and Assumptions on Course of "Numerical Analysis" for Undergraduate Students Major in Engineering .....	LU Liang, LI Zheng-rong, YIN Jun-feng, et al ( 76 )
Review on Foreign Studies of the Teaching and Learning of Linear Algebra .....	ZHU Lin, JIANG Qi-fen ( 79 )
Academic Guidance Analysis of <i>Journal of Mathematics Education</i> on Primary Education—Based on the Reprinted Materials of Renmin University of China .....	XU Jian, XU Zhang-tao ( 85 )
Focus and Prospect of Chinese Mathematical Basic Education .....	CHEN Hang, BAO Jian-sheng ( 90 )
Present Situation, Problems and Countermeasures of Mathematics Education for Ethnic Minorities in China—Summary of the National Symposium on Mathematic Education for Ethnic Minorities and the Conference of the Reform of Mathematics Teaching in Tibet in 2017 .....	CHEN Ting, XU Ran-ran ( 96 )
Education Theory Journals under Multiple Challenges: A Review of 2017 Summit Symposium on the Development of Education Theory Journals in China .....	LUO Wen-yao, ZHU Wei ( 99 )

## 本刊为下列数据库刊源

- 《中国科技论文统计源期刊》
- 《中文科技期刊数据库(全文版)》
- 《中国核心期刊(遴选)数据库》
- 《中国学术期刊综合评价数据库》
- 《中国学术期刊(光盘版)》
- 《中国期刊网》
- 《万方数据——数字化期刊群》
- 《中国数学文摘》
- 《中国数学文献数据库》
- 美国《数学评论》(MR)
- 德国《数学文摘》(ZBI)
- 《中国人民大学报刊复印资料(G19)》
- 《中国人民大学报刊复印资料(G351)》
- 《中国人民大学报刊复印资料(G39)》

## 2018年重点选题计划

1. 《高中数学课程标准》介绍、解读及其实施
2. 基于数学核心素养的小学、中学考试测评以及数学中、高考改革
3. 基础教育阶段开设大学数学先修课程研究
4. 人工智能背景下的数学教育改革
5. 高校数学专业精品课程建设与教学改革
6. 改革开放四十年数学教育改革经验研究
7. 基础教育各学段数学教与学心理问题研究
8. 少数民族数学教育
9. 数学教育史研究
10. 新时代数学教师专业发展研究
11. 基础教育各学段数学学习量表开发及其应用研究

## 数学教育学报

(双月刊,公开发行,1992年创刊)

2018年2月第1期

(第27卷 总第118期)

主管单位:天津市教育委员会

主办单位:天津师范大学

协办单位:北京师范大学 华东师范大学 东北师范大学  
南京师范大学 贵州师范大学 西南大学  
扬州大学 浙江师范大学 首都师范大学  
湖南师范大学 华南师范大学 广州大学  
江苏师范大学 华中师范大学 陕西师范大学  
云南师范大学 西北师范大学 佛山科学技术学院

主编:王光明

编辑部主任:周学智

编辑部副主任:陈汉君

编辑出版:数学教育学报编辑部

地 址:天津市西青区宾水西道393号天津师大129信箱

邮 编:300387 联系电话:022-23766679

印 刷:天津市恒远印刷有限公司

订 阅:全国各地邮局(所)

电子邮件:sxjyxb@vip.163.com

网 址:<http://www.sxjyxb.com>

## JOURNAL OF

## MATHEMATICS EDUCATION

(Started in 1992)

No.1 Vol.27 Feb. 2018

Chief Editor: WANG Guang-ming

Edited by: Editorial Department of Journal  
of Mathematics Education

Address: Tianjin Normal University

Postcode: 300387

Telephone Number: 022-23766679

Printed by: Tianjin Hengyuan Printing House

Domestic Distributors: Local Post Office

E-mail: sxjyxb@vip.163.com

url: <http://www.sxjyxb.com>

刊 号: ISSN 1004-9894  
CN 12-1194/G4

邮发代号: 6-132

国内定价: 10.00 元