

中国联合国教科文组织指导刊物

ISSN 1004-9894

CN 12-1194/G4

CSSCI来源期刊

全国中文核心期刊

中国科技核心期刊

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

中国  
教育  
学会  
主办  
天津  
师范  
大学

# 2015.4

第24卷 第4期 Vol.24 No.4

ISSN 1004-9894



9 771004 989080

万方数据

## 目次

### 书评

- 为孩子进入数学的五彩世界修桥铺路——评宋乃庆主编《小学数学文化丛书》·····张恭庆(1)  
惠及子孙,功德无量的大胆尝试——评宋乃庆主编《小学数学文化丛书》·····刘应明(2)

### 比较数学教育

- 初中数学教材难易程度的国际比较研究·····曹一鸣,吴立宝(3)  
美国中学数学教学中的数学文化活动·····林佳乐,汪晓勤(8)  
中美职前数学教师理想知识的比较研究——基于培养方案的分析·····尚晓青,Ann. Farrell,陈晓端,等(13)  
中美两国课程标准中高中函数内容的比较·····严卿,胡典顺,汪钰雯,等(19)  
俄罗斯高中代数与几何教材整体知识结构研究——以俄罗斯教育出版社两种代数教材和两种几何教材为例·····王奋平,杜晓梅(25)

### 数学教育原理

- 教育数学:缘起、旨趣、现状和意蕴·····朱华伟,徐章韬(30)  
数学估计及中国数学课程标准对其的培养要求·····沈威,曹广福(33)

### 数学教师教育

- 初中数学新老教师课堂教学语言比较研究·····叶立军,李燕,斯海霞(40)  
从四基结构图的绘制透视职前数学教师课程观·····王瑞霖,刘晓玫(44)

### 大学数学教育

- 教学与科研相结合原则在偏微分方程数值解教学中的实践·····黄鹏展(48)  
简易逻辑教学困惑对高师数理逻辑教学的启示·····李杰民(51)  
不同年级大学生数学成绩影响因素统计分析·····肖启华,张丽蕊,石恩花(53)  
HPM视角下向量组线性相关性概念的教学设计·····项晶菁(57)

### 高中数学教学

- 高一学生单调函数概念认知水平研究·····朱立明,马云鹏,韩继伟,等(61)  
高三数学复习高效教学案例分析·····万文婷,叶俊杰(65)

### 初中数学教学

- 初中数学教师课堂提问的方式和反馈水平实证研究——基于三位教师课堂录像的编码分析·····胡启宙,孙庆括(72)  
20世纪以来中学数学教材中“负负得正”法则解释方式的研究·····贾随军,刘明君,叶蓓蓓,等(76)

### 小学数学教学

- 小学生数字线估计中的分段策略·····邢强,徐争鸣,蔡新华(82)  
数学与艺术融合在小学数学教育中的途径探析——基于《艺术与数学》的研究·····熊妍茜,张辉蓉(88)  
在家庭教育活动中渗透数学文化的探索——基于《小学数学文化丛书》的应用·····郭萌,王宁(92)

### 《数学教育学报》载文分析

- 中国数学教育研究现状分析——基于《数学教育学报》载文研究·····俞宏毓(96)

### 数学教育会议综述

- 数学教育国际化的特点及启示——基于“中国首届数学教育研究方法培训会”·····叶志强(100)

# JOURNAL OF MATHEMATICS EDUCATION

Vol.24 No.4 Aug. 2015

## CONTENTS

|   |   |
|---|---|
| Pave the Way to the Wonderful Mathematics World for Children—A Review of Naiqing Song's <i>Series on Primary Mathematics Culture</i> .....  | ZHANG Gong-qing ( 1 )                                       |
| A Bold Attempt That Benefaction Immeasurable for Next Generation—A Review of Naiqing Song's <i>Series on Primary Mathematics Culture</i> .....  | LIU Ying-ming ( 2 )   |
| International Comparative Study of the Level of Difficulty of Middle School Mathematics Textbook .....  | CAO Yi-ming, WU Li-bao ( 3 )                                |
| Activities of Mathematical Culture in American High School Mathematics Teaching .....   | LIN Jia-le, WANG Xiao-qin ( 8 )                             |
| Comparation about Knowledge Expectation in Prospective Mathematics Teacher Preparation Programs in China and America .....  | SHANG Xiao-qing, Ann. Farrell, CHEN Xiao-duan, et al ( 13 ) |
| Comparison in the Field of "Function" on Senior High School between Chinese and American Mathematics Curriculum Standards .....   | YAN Qing, HU Dian-shun, WANG Yu-wen, et al ( 19 )           |
| Research of Overall Structure of Russian High School Algebra and Geometry Textbook Knowledge—As Examples by Two Kind of Algebra Textbooks and Two Kinds of Geometry Textbooks Russian Education Press ..... | WANG Fen-ping, DU Xiao-mei ( 25 )                           |
| Education Mathematics: Origin, Purport, Status and Implication .....  | ZHU Hua-wei, XU Zhang-tao ( 30 )                            |
| Athematical Estimation and It's Training Requirements in Our Country's Mathematics Curriculum Standards .....   | SHEN Wei, CAO Guang-fu ( 33 )                               |
| Comparative Study of the New and Experienced Teachers' Differences about Their Language of Instruction in the Mathematics Classroom .....   | YE Li-jun, LI Yan, SI Hai-xia ( 40 )                        |
| Perspective on Pre-service Math Teachers' Curriculum View through the Structure Diagram of Four Base .....  | WANG Rui-lin, LIU Xiao-mei ( 44 )                           |
| Practice on Principle of Combining Teaching and Research in Teaching of Numerical Methods of PDEs .....   | HUANG Peng-zhan ( 48 )                                      |
| Teaching Perplexity of Simple Logic and Its Enlightenment to Mathematical Logic Teaching in Normal Universities .....   | LI Jie-min ( 51 )   |
| Statistic Analysis on the Influential Factors of the Mathematics Scores of University Students in Different Grade .....   | XIAO Qi-hua, ZHANG Li-rui, SHI En-hua ( 53 )                |
| Teaching Designs of Linear Dependence under the HPM Point of View .....   | XIANG Jing-jing ( 57 )                                      |
| Study of Cognitive Level of the Concept of Monotonic Function of High School Students .....   | ZHU Li-ming, MA Yun-peng1, HAN Ji-wei, et al ( 61 )         |
| Effective Teaching Case Analysis of Mathematical Review in Senior Grade Three .....   | WAN Wen-ting, YE Jun-jie ( 65 )                             |
| Study on the Characteristics of the Way to Questioning and Feedback Level—Based on Video Analysis of Lessons of Three Teachers .....  | HU Qi-zhou, SUN Qing-kuo ( 72 )                             |
| Research about Modes of Explanation of the Rule of Multiplication of Negative Integers in Mathematical Textbooks in Middle School Since 20 <sup>th</sup> Century .....                                      | JIA Sui-jun, LIU Ming-jun, YE Bei-bei, et al ( 76 )         |
| Partitioning Strategy in Pupils Number Line Estimation .....  | XING Qiang, XU Zheng-ming, CAI Xin-hua ( 82 )               |
| Fused Ways of Mathematics and Art in Elementary Mathematics Education—Based on <i>Art and Mathematics</i> .....   | XIONG Yan-xi, ZHANG Hui-rong ( 88 )                         |
| Exploration for Methods of Spreading Mathematics Culture in Family Education—Based on the Applications of <i>Mathematics Culture Series for Primary School Students</i> .....                               | GUO Meng, WANG Ning ( 92 )                                  |
| Analysis of the Current Situation of Domestic Researches about Mathematics Education—Based on the Study of the Literatures of Journal of Mathematics Education .....  | YU Hong-yu ( 96 )   |
| Characteristics and Revelation of the Internationalization of Mathematics Education—Based on the First Training Meeting on the Methods of Mathematical Education Research in China .....                    | YE Zhi-qiang ( 100 )  |



## 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)》

## 2015年选题计划

1. 中小学数学课程与教材研究
2. 现代信息技术在数学教育中应用研究
3. 数学教育比较研究
4. 数学知识团研究
5. 高校数学专业精品课程建设与教学改革
6. 数学教师教育研究
7. 数学学习心理问题研究
8. 少数民族数学教育

## 数 学 教 育 学 报

(双月刊,公开发刊,1992年创刊)

2015年8月第4期

(第24卷 总第103期)

## JOURNAL OF MATHEMATICS EDUCATION

(Started in 1992)

No.4 Vol.24 Aug. 2015

主管单位: 天津市教育委员会

主办单位: 天津师范大学 中国教育学会

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

主 编: 王梓坤 常务副主编: 庾克平 王延文 涂荣豹

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: sxjyxbbjb@163.com

网 址: <http://www.sxjyxb.com>

Chief Editor: WANG Zi-kun

Vice-Editor: TUO Ke-ping WANG Yan-wen  
TU Rong-bao

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: [sxjyxbbjb@163.com](mailto:sxjyxbbjb@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