

中国联合国教科文组织指导刊物  
CSSCI来源期刊  
全国中文核心期刊  
RCCSE 中国核心学术期刊 (A)  
AMI综合评价A刊  
中国科技核心期刊  
刊名题字：苏步青

ISSN 1004-9894  
CN 12-1194/G4

# 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

2023.5

第32卷 第5期 Vol.32 No.5

ISSN 1004-9894



9 771004 989233

数学教育学报

第三十二卷第五期

二〇二三年十月

## 目 次

### 专稿

- 关于绝对值和数轴的一个注..... 史宁中 (1)
- 绝对值在中国数学课程中的历史演变..... 吕世虎, 颜 飞, 锁建军, 等 (3)

### 数学问题提出

- 数学问题提出研究的进展和前沿..... 蔡金法, 陈算荣 (5)
- 用“问题提出”诊断和评估数学教师对百分数的概念性理解..... 孙 枚, 李 欠, 王 涛, 等 (8)
- 探讨“问题提出”教学的一般模式——基于“乘法分配律”的课堂分析..... 许天来, 蔡金法 (17)
- 数学问题提出课堂教学: 分析框架与应用..... 李欣莲, 王 利, 蔡金法 (21)
- 引导语对小学生数学问题提出表现的影响——以平均数为例..... 陈 婷, 孙琪琪, 蔡金法 (28)
- 小学生批判性思维倾向与问题提出表现的现状及相关性研究..... 唐瑜君, 宋乃庆, 蔡金法 (35)

### 高中数学教育

- 中学数学问题链教学的“道法术器”..... 冯园园, 宿桂花, 张定强 (42)

### 初中数学教育

- 彝族数学教学中民族化素材的循证实践与设计探索——以凉山州普格县某中学一次函数教学为例.....
- ..... 张 红, 罗 悦, 刘怡帆, 等 (47)
- “做数学”对初中生数学核心素养表现影响的实验研究..... 许天枢, 赵心怡, 喻 平 (55)

### 小学数学教育

- 小学数学教材的劳动教育功能及其实现过程探析..... 胡 焱, 王晓杰, 宋乃庆 (62)
- 数线估计及其教学意蕴..... 徐玉 , 陆世奇, 徐文彬 (68)

### 大学数学教育

- 数学师范生“考编”: 性别与户籍的差异性分析——基于浙江省 S 师范大学微观数据的实证调研..... 王亚晶, 邵泽斌 (76)
- 数学师范生信息技术焦虑对教学专业认知的影响路径研究..... 李 鹏, 蒋晓艳, 苏建伟 (82)

### 数学教师教育

- 数学创造力测评模型建构研究..... 王宽明 (88)

### 研究与借鉴

- 中国数学教育的本土特色与国际化发展——基于 ICME-14 与后 ICME-14 的分析..... 陈 昊, 王建磐 (96)

# JOURNAL OF MATHEMATICS EDUCATION

Vol.32 No.5 Oct. 2023

## CONTENTS

---

A Note on Absolute Value and the Number Axis .....	SHI Ning-zhong ( 1 )
The Historical Evolution of Absolute Value in Mathematics Curriculum in China .....	LV Shi-hu, YAN Fei, SUO Jian-jun, et al ( 3 )
Mathematical Problem-Posing Research: Advances and Future Directions .....	CAI Jin-fa, CHEN Suan-rong ( 5 )
Using Problem Posing to Diagnose and Assess Mathematics Teachers' Conceptual Understanding of Percentages .....	.....SUN Mei, LI Qian, WANG Tao, et al ( 8 )
Exploring the Problem-Posing Based (P-PBL) Instructional Model——An Analysis of a Teaching Case Involving the Distributive Law of Multiplication over Addition.....	XU Tian-lai, CAI Jin-fa ( 17 )
Analysis of Problem-Posing Teaching in the Classroom: A Framework and Its Application.....	..... LI Xin-lian, WANG Li, CAI Jin-fa ( 21 )
Impact of Prompts on the Performance of Elementary School Students' Mathematical Problem Posing Involving Arithmetic Average.....	.....CHEN Ting, SUN Qi-qi, CAI Jin-fa ( 28 )
A Study of the Status Quo of and Relationship between Students' Problem Posing and Their Critical Thinking Disposition in Mathematics .....	..... TANG Yu-jun, SONG Nai-qing, CAI Jin-fa ( 35 )
“Dao FA Shu Qi” in Mathematics Problem Chain Teaching .....	FENG Yuan-yuan, SU Gui-hua, ZHANG Ding-qiang ( 42 )
Evidence-Based Practice and Design Exploration of Nationalized Materials in Yi Ethnicity Mathematics Teaching——Taking the Linear Function Teaching in a Middle School in Puge County, Liangshan Prefecture as an Example.....	..... ZHANG Hong, LUO Yue, LIU Yi-fan, et al ( 47 )
An Experimental Study on the Influence of “Doing Math” on the Performance of Mathematics Key Competencies of Junior Middle School Students.....	XU Tian-shu, ZHAO Xin-yi, YU Ping ( 55 )
Research on the Labor Education Function and its Implementation Process of Primary School Mathematics Textbooks .....	..... HU Yan, WANG Xiao-jie, SONG Nai-qing ( 62 )
Number Line Estimation and Its Teaching Implications .....	XU Yu-man, LU Shi-qi, XU Wen-bin ( 68 )
Analysis of the Employment of Mathematics Normal University Students from the Difference of Gender and Household Registration——An Empirical Study Based on the Micro-Data of “S” Normal University in Zhejiang Province.....	WANG Ya-jing, SHAO Ze-bin ( 76 )
A Study on the Influence Path of Information Technology Anxiety of Pre-Service Teachers of Mathematics on Teaching Professional Cognition .....	LI Peng, JIANG Xiao-yan, SU Jian-wei ( 82 )
Research on the Construction of Mathematical Creativity Evaluation Model .....	WANG Kuan-ming ( 88 )
Local Characteristics and International Development of Chinese Mathematics Education: An Analysis Based on ICME-14 and Post-ICME-14.....	CHEN Hao, WANG Jian-pan ( 96 )

## 本刊为下列数据库刊源

- 中文社会科学引文数据库
- 中国人文社会科学引文数据库
- 国家哲学社会科学学术期刊数据库
- 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
- 国家科技学术期刊开放平台
- 超星期刊
- 维普期刊全文数据库
- 中文科技期刊数据库（全文版）
- 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）
- JST 日本科学技术振兴机构数据库（日）

## 2023 年重点选题计划

1. 中国式数学教育现代化研究
2. 《义务教育数学课程标准（2022 年版）》深化解读以及教材研究
3. 数学课程实施、评价与比较研究
4. 人工智能赋能数学教育发展
5. 数学拔尖创新人才成长规律
6. 数学教师专业发展与数学教师教育
7. 高质量数学教材建设
8. 数学教育史与数学思想发展史研究
9. 数学学习量表开发及其应用研究
10. 数学教育与 STEM

## 数 学 教 育 学 报

（双月刊，公开发行人，1992 年创刊）

2023 年 10 月第 5 期

（第 32 卷 总第 152 期）

## JOURNAL OF MATHEMATICS EDUCATION

（Started in 1992）

No.5 Vol.32 Oct. 2023

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：sxjyxbbjb@vip.163.com

网 址：http://jyxb.tjnu.edu.cn

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: sxjyxbbjb@vip.163.com

url: http://jyxb.tjnu.edu.cn

刊 号：ISSN 1004-9894  
CN 12-1194/G4

邮发代号：6-132

国内定价：10.00 元