

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

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



QK2106017

# 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

# 2021 . 1

第30卷 第1期 Vol.30 No.1

ISSN 1004-9894



9 771004 989219

万方数据

## 目次

### 专稿

改革开放四十年来中国中学数学课程发展的历程及特点分析·····史宁中,吕世虎,李淑文(1)

### “问题提出”专栏

基于“问题提出”的小学数学教师主题式专业发展:理论建构与实践探索·····宋乃庆,张莎莎,陈婷,等(12)

中国小学数学“问题提出”教学的研究与实践——基于《小学数学教师》和《小学教学》(数学版)中“问题提出”文章的分析  
·····陈婷,李兰,蔡金法(19)

基于教师—研究者伙伴关系的初中数学教学改进——以“一次函数”“问题提出教学”为例·····徐冉冉,裘晓丽,姚一玲,等(25)

问题提出教学对学生数学成绩和数学情感影响的实验研究·····张丹,姚一玲,蔡金法(32)

### 数学高考研究

图形分析法在高考试题评价中的应用研究·····任子朝,赵轩,关丹丹,等(37)

核心素养视角下中法高考数学试题的比较研究——基于2015—2020年中国和法国高考数学试卷·····张玉环,周侠,陈爽(42)

### 中学数学教育

初中生逻辑推理能力的现状调查·····严卿,喻平(49)

条件概率的本质及其教学建议·····李杰民,廖运章(54)

数学情境问题解决错误分析与评价·····邓海英,严卿,魏亚楠(61)

### 小学数学教育

深度学习的内涵与教学实践——以小学数学为例·····于然,赵世恩(68)

小学数学运算规则学习的样例—问题匹配形式·····林洪新,王云鹏,郑淑杰(74)

### 研究与借鉴

“中国”“新加坡”“英国”教材中分数除法学习路径的比较研究·····巩子坤,靳培英,李硕鑫,等(79)

美国早期代数教科书中的“负负得正”解释方式研究·····邵爱娣,栗小妮,汪晓勤(85)

### 数学教师教育

数学师范生信息化教学能力发展研究——基于实证分析的视角·····刘喆,练飞芸(91)

### 少数民族数学教育

藏族小学数困生应用题表征特点研究——以藏族四年级学生为例·····巴桑卓玛,史宁中,覃若男,等(97)

# JOURNAL OF MATHEMATICS EDUCATION

Vol.30 No.1 Feb. 2021

## CONTENTS

- The Development and Its Characteristics of Chinese Secondary School Mathematics Curriculum: A Historical Analysis of the Past 40 Years' Reform ..... SHI Ning-zhong, LV Shi-hu, LI Shu-wen ( 1 )
- The Development and Conceptualization of Theme-Based Teacher Professional Learning to Teach Through Problem Posing in Elementary Mathematics ..... SONG Nai-qing, ZHANG Sha-sha, CHEN Ting, et al ( 12 )
- A Survey of the Current Status of Teaching through Problem Posing in Elementary School Mathematics Classrooms: An Analysis of Problem-Posing-Related Articles Published in Two Elementary Mathematics Teaching Journals ..... CHEN Ting, LI Lan, CAI Jin-fa ( 19 )
- Learning to Design and Teach a Lesson on Linear Functions through Problem Posing: A Teacher-Researcher Partnership for Instructional Improvement ..... XU Ran-ran, QIU Xiao-li, YAO Yi-ling, et al ( 25 )
- Exploring the Impact of Teaching through Problem Posing on Students' Mathematical Performance and Disposition ..... ZHANG Dan, YAO Yi-ling, CAI Jin-fa ( 32 )
- The Use of Graphics in Evaluating and Representing Quality of Items from College Entrance Examinations ..... REN Zi-zhao, ZHAO Xuan, GUAN Dan-dan, et al ( 37 )
- Comparative Study of Chinese and French College Entrance Examination Mathematics Tests from the Perspective of Core Literacy: With a Focus on the Chinese and French College Entrance Examination Mathematics Items from 2015 to 2020 ..... ZHANG Yu-huan, ZHOU Xia, CHEN Shuang ( 42 )
- A Survey of the Junior High School Students' Logical Reasoning Abilities ..... YAN Qing, YU Ping ( 49 )
- Understanding the Meaning of the Conditional Probability and Its Teaching ..... LI Jie-min, LIAO Yun-zhang ( 54 )
- Identification and Analysis of Mathematical Errors in Solving Contextualized Problems ..... DENG Hai-ying, YAN Qing, WEI Ya-nan ( 61 )
- The Meaning of Deep Learning and Its Teaching Practice: With A Focus on Elementary Mathematics ..... YU Ran, ZHAO Shi-en ( 68 )
- The Impact of Example-Problem Pair Forms on Elementary Students' Learning of Mathematical Operations ..... LIN Hong-xin, WANG Yun-peng, ZHENG Shu-jie ( 74 )
- A Comparative Study on the Learning Trajectories of Division with Fractions in Textbooks from China, Singapore and the UK ..... GONG Zi-kun, JIN Pei-ying, LI Shuo-xin, et al ( 79 )
- An Examination of the Methods Performing the Multiplication with Two Negative Numbers in Early Algebra Textbooks in the USA ..... SHAO Ai-di, LI Xiao-ni, WANG Xiao-qin ( 85 )
- Research on Mathematics Preservice Teachers' ICT Instructional Competency: A Questionnaire Survey ..... LIU Zhe, LIAN Fei-yun ( 91 )
- A Study of the Solution Representations of the Fourth Grade Tibetan Students with Mathematics Learning Disability on Word Problem Solving ..... BA Sangzhuoma, SHI Ning-zhong, QIN Ruo-nan, et al ( 97 )



## 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)

## 2021 年重点选题计划

1. 数学教育与 STEM
2. 人工智能+数学教育
3. 数学课程实施、评价与比较研究
4. 基础教育各学段数学教与学心理问题研究
5. 数学拔尖创新人才培养
6. 数学教师专业发展与数学教师教育
7. 数学问题提出的理论与实践
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. 数学师范专业认证的实践与研究

## 数 学 教 育 学 报

(双月刊, 公开发行, 1992 年创刊)

2021 年 2 月第 1 期

(第 30 卷 总第 136 期)

## JOURNAL OF

## MATHEMATICS EDUCATION

(Started in 1992)

No.1 Vol.30 Feb. 2021

**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