


ISSN1002-7572

国家新闻出版广电总局认定的首批学术期刊
全国优秀科技期刊
中国核心期刊(遴选)数据库收录
人大复印资料重要来源期刊
中国知网、万方数据库、维普资讯网全文收录



中学数学

※ 导向性 ※ 探索性 ※ 实用性 ※ 资料性

2019年
11月上
高中

主管：湖北省教育厅
主办：湖北大学

不忘初心牢记使命 勇立潮头再创辉煌

——《中学数学》创刊40周年庆暨数学教学研讨会隆重举行

金秋十月，秋高气爽，在举国欢庆中华人民共和国成立70周年之际，我们迎来了湖北大学《中学数学》杂志创刊40周年。

湖北大学《中学数学》杂志创刊于1979年，是全国知名的专业期刊，曾两度入选全国中文核心期刊，在40年的发展过程中，先后获全国优秀科技期刊，初等/中等教育类核心期刊，国家新闻出版广电总局认定的首批学术期刊，人大复印资料重要来源期刊，被中国知网、万方数据库、维普资源网全文收录，近5年人大复印转载排名一直稳居同类期刊前三之内，在国内有较大影响，深受读者喜爱。



为了总结过去40周年《中学数学》的发展历程，探索新时期《中学数学》的发展大计，2019年10月26日—27日，来自河南、湖北、广东、广西、天津、山东、四川、重庆、江苏、江西、海南、甘肃、贵州等全国十几个省市的几十名中学数学届的精英、专家和读者代表齐聚湖北大学会议中心，隆重纪念《中学数学》创刊40周年并进行教学研讨活动。湖北大学科发院科技处吴才清处长、湖北大学数学与统计学院曾祥勇院长、湖北大学数学与统计学院万路路书记，民盟武汉市委常委、武汉市教育科学研究院数学学科孔峰主任作为受邀领导也出席了活动。

活动分为“开幕式”、“教学研讨”和“发展规划座谈”三个环节。开幕式由《中学数学》主编吕顺营主持，活动中，吴才清处长代表学校发表了热情洋溢的欢迎辞，他高度肯定了《中学数学》近些年的发展和取得的优异成绩；《中学数学》杂志社元老主编江志先生回顾了《中学数学》的创刊历程，再现了办刊初期一代数学人无私奉献的精神；华中师范大学附属中学徐惠副校长、扬州一中张晓林校长、《数学通讯》徐胜林副主编依次登台致贺辞，高度称赞《中学数学》杂志为广大中学数学教学做出的突出贡献。《中学数学教学参考》、《数学教育学报》等国内知名期刊编辑部发来贺信，表达了良好的期望；天津市耀华中学明廷军老师作为读者代表发表了自己的感想；吕顺营主编吐露了自己担任本杂志主编前后的心路历程，并描绘了杂志未来发展的美好愿景。吕主编说道，他早在河南汝南高中任教时就被《中学数学》杂志上的精彩文章所吸引，并埋下了做杂志主编的愿望。当2012年真的成为《中学数学》主编时，他的初心就是将《中学数学》重新带回全国中文核心期刊，更好地为广大中学师生服务。过去的近8年时间，他从未忘记这份初心。吕主编的发言情真意切，赢得了在场教师的热烈掌声。

在教学研讨环节，华南师范大学何小亚教授首先给全体成员作了题为《数学设计研究与案例分析》的专题报告；接下来内江师范大学赵思林教授给高中与会代表作了题为《高考数学试题的命题思路与破解对策》的专题报告；武汉市一初闵耀明、武昌区初中数学教研员刘欣两位老师分别围绕中考命题、日常教学与中考复习等话题同初中与会代表作了深入交流。教研活动时间不长，但内容短小精悍，研讨氛围浓郁，专家们的真知灼见让代表们受益匪浅。

在发展规划座谈会中，吕主编先为新一届的杂志特约编委颁发了聘书，然后，他对编委们说：现在我们大家是一家人！我搭台，你们唱戏，你们是主角。我们要群策群力，不忘初心，克难奋进，向“核心期刊”进军。同时，他号召大家围绕《中学数学》未来的发展建言献策、积极发言，会后还要继续深入思考并及时反馈。座谈会中，湖北黄陂一中李红春老师高度评价了《中学数学》杂志给予青年教师的扶持与培养，他期待《中学数学》能一如既往地保持并发扬“生动活泼、内容新颖、形式多样，引人入胜”的特点。最后江苏无锡吴宝莹老师勉励大家回到各自学校后，能像一颗种子，让这次研讨活动的精神生根发芽，并赋诗一首：

中学数学一家亲，此次相聚满腔情；
各回各地一颗种，待看来年花烂漫。

此次刊庆及研讨活动，将来自全国各地希望《中学数学》发展得越来越好的各位代表的心串联到了一起！相信他们回去后将会更加努力工作，并在吕主编的带领下，继续为《中学数学》的发展出谋划策，把《中学数学》带入新时代，为中学数学教育教学做出更大的贡献。

湖北大学数学与统计学院

2019.11.3



中学数学

(上半月·高中)

2019年11月上(总第595期)

2019年11月10日出版

主管：湖北省教育厅

主办：湖北大学

编辑出版：湖北大学《中学数学》杂志社

名誉主编：齐民友

主编：吕顺营

执行主编：程泽华

投稿信箱：hbzxsx@126.com

主编信箱：823356045@qq.com

电话：027-88661195

国内总发行：湖北省邮政报刊发行局

发行范围：国内外发行

中国邮政报刊订阅网址：<http://bk.11185.cn>

国内邮发代号：上半月：38-69

下半月：38-225

国外邮发代号：M4227

印刷：武汉市楚风印刷有限公司

国内统一刊号：CN42-1167/O1

国际统一刊号：ISSN1002-7572

订 阅：全国各地邮政局(所)

订 阅 地 址：武汉市友谊大道368号湖北

大学《中学数学》杂志社

邮 编：430062

CONTENTS | 目 录

教材教法

教学导航

- 3 基于问题驱动,构建简约质朴的数学教学
——以《三角函数的周期性》的教学实录为例 李宽珍
- 6 正确认识,深刻理解,训练有“素”,方可滋“养”
——对“数学运算”核心素养的思考 来丽莹
- 8 基于“历史上的为什么”的概念教学引入
——以“函数的奇偶性”概念教学为例 李传峰
- 10 多元表征理论的实践与探索
——以数列教学为例 周志杰
- 12 “任意角的三角函数”概念教学的分析与建议 孙帮兰
- 14 思维故事在学习进阶中精彩演绎
——以“与分段函数有关的取值范围问题”教学为例
..... 邵 曦

案例评析

- 17 问题串设计策略的案例与分析 姜璐璐

考试研究

备考指南

- 19 立足知识构建,突出素养提升
——以解析几何复习为例 季小明

教学参谋

新颖试题

- 21 三种思维巧突破,七招方法解椭圆
——2019年全国卷Ⅲ第15题 吴 昊
- 23 基底建系是通法,向量策略“三板斧”
——2019年江苏卷第12题 吴勇珍
- 25 奇思妙想灵转化,三角求值多思维
——2019年江苏卷第13题 陈志广
- 27 思维如此活跃,椭圆如此巧妙
——2019年全国卷Ⅰ解几题 刘海峰
- 29 雄关漫道真如铁,而今迈步从头越
——2019年天津卷理科第13题最值的破解 孙小芳
- 31 一道双曲线考题的多解探究 祁国伟

33	好的问题总是成堆出现的 ——从2019年全国卷Ⅱ第20题谈起	李维坚
	解法探究	
34	数学解题也需“以退求进”	郭骏聪
36	探析数学思想在圆锥曲线问题中的应用	黄崇楹
38	加强目标意识 培养解题素养	梁超
40	基于题目特征,合理选择证明方法	陆习晓
42	深入探究,春暖花开 ——一道江苏模拟解三角形的探究	王春风
44	培养高中生数学解题技巧的教学研究	于后勇
46	正视错误 静待花开	丛昌平
48	高中数学解题代换法研究	黄荣
50	久考不衰隐零点,分类剖析寻思路	尤荣勇
53	数列教学中学生学习障碍分析与对策研究	周桂群
55	集合与常用逻辑用语“错例点击”	周井喜
57	渗透思想方法的高中数学教学例谈与思考	林美仙

数坛在线

命题感悟

59	2019年高考全国卷Ⅰ(理)第21题的分析与命题建议	许晓天
----	-------------------------------------	-----

教育纵横

62	核心素养背景下高中数学教学模式的研究	陆丽
64	基于简单信息传输的函数教学研究	姜业锋
66	拓展高中学生数学思维空间的教学思考	陶中亚
68	探析高中数学教学中存在的问题及改进策略	叶艳娜
70	慕课在高中数学中的运用研究	张玉敏
72	浅谈核心素养视角下高中数学高效课堂的构建探究	章丽洁
74	逆向思维的常见类型及培养策略	蔡玉姬
76	提升高中生数学运算素养的教学策略	徐建新
78	“翻转课堂”模式下高中数学教学的优化策略	花海平
80	对高中数学试题评讲课的一点思考	徐敏
82	数学文化视角下高考数学问题研究	孙德泉
84	培养高中生数学运算能力的案例与思考	姚振飞
86	高中数学教学过程中对学生兴趣的培养研究	朱玲玲
88	高中数学核心素养在习题教学中的体现	朱远彰
90	培养高中生逆向思维能力的实践研究	陆玉华
92	试卷讲评教学中“滑过现象”的思考与浅析	浦丽敏
94	高中数学阅读教学策略研究与实践	魏晓丽
96	高中数学教学中超出预期策略的理解与应用	黄森霞



湖北中学数学
关注我有惊喜



电子阅读 扫一扫

撰稿指南

1. 凡投稿,请一律将作者的姓名、简介、所在单位、通讯地址、邮政编码、联系电话、电子邮箱等个人信息全部放在与正文内容相独立的首页,个人信息应尽量完整、准确,以便编辑部及时与作者联系。

2. 稿件原则上只接收电子稿件,不再接收纸质稿件。

3. 稿件格式要求:

稿件使用word或wps文件格式,A4幅面,内容排版格式请参考杂志中的文章格式,具体要求如下:

(1)正文分左右两栏,文字用宋体5号字体,字母用TimesNew Roman5号字体;

(2)正文中的一级标题标号为数字:一、二、三、...,二级标题标号为数字1、2、3、...;

(3)稿件中的数学公式尽量使用word自带的公式编辑器编辑;

(4)稿件中的曲线图及其他图形图像,务必保证其中的符号、数字、文字、线条清晰规范。

4. 投稿电子邮箱(杂志社未提供任何网站或其他形式的在线投稿系统):

高中版:hbzxSX@126.com

初中版:zxSXczb@163.com

5. 文责自负,谢绝一稿多投。若发现一稿多投或其他不良行为,将加入本杂志社的黑名单。

6. 审稿周期及录用通知:

(1)稿件审稿周期为1-3个月;

(2)若通过审稿后,稿件被录用,编辑部会以电话、短信或邮件方式通知作者,除非作者要求,一般不采用录用通知书的方式通知;

(3)若作者在投稿一个半月后仍未接到录用通知,可自行处理稿件;

(4)可通过电话027-88661195询问稿件受理情况;

(5)因投稿量大,无论本刊采用与否,概不退稿,请作者自留底稿。



国内统一刊号：CN42-1167/01
国际统一刊号：ISSN1002-7572
国内总发行：湖北省邮政报刊发行局
中国邮政报刊订阅网址：<http://bk.11185.cn>

国内邮发代号：38-69
国外邮发代号：M4227
定价：10.00元

