



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  
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

利用信息技术在数学实验中开展概念教学

“巧”作平行线 “妙”解中考题

简化·简至

——数学小专题复习的设计与实施策略

基于转化思想，探求一题多解

两道中考试题的“更自然”解法

主办：湖北大学  
湖北省数学学会

封面人物 夏鸣

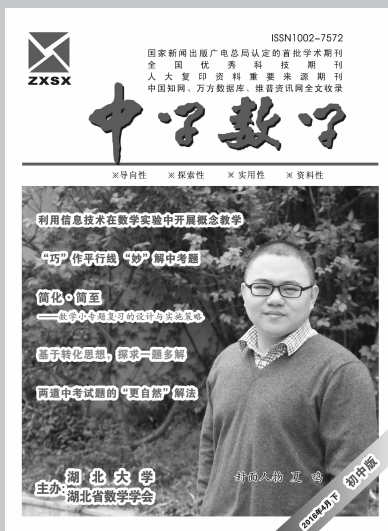
初中版

2016年4月下

# 中学数学

(下半月·初中)

## CONTENTS | 目录



2016年4月下(总第510期)

2016年4月20日出版

主 管：湖北省教育厅  
主 办：湖北大学 湖北省数学学会  
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  
投稿邮箱：zxsxczb@163.com  
主编信箱：hdl sy@hubu.edu.cn  
电 话：027-88661195  
网 址：www.hbzxsx.com  
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：湖北振发工商印业有限公司  
国内统一刊号：CN42-1167/01  
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

### 教材教法

#### 教学导航

- 4 基于单元教学,创新正比例函数教学 ..... 谢建兵
- 6 改编习题注重关联,系统开发引领思考  
——以“勾股定理”相关编题为例 ..... 陈 波
- 8 雕塑式板书下“有理数混合运算”的教学设计 ..... 卜以楼
- 12 合理对话,层层深入,领悟数学之妙  
——以“反比例函数(第1课时)”教学为例 ..... 朱国生
- 14 经历完整过程,积累统计经验  
——以“10.1统计调查”为例 ..... 袁梅红
- 17 浅谈例题教学的适切性  
——由一道教学例题的设计说起 ..... 殷 瑾
- 19 教学设计经营转场,例题形式追求多样  
——以“不等式的性质”教学为例 ..... 薛雯曦
- 22 辨识学段要求,“活动”驱动学习  
——以九年级“等可能性”教学为例 ..... 周 红
- 24 注重过程 启迪思维 落实目标  
——“多边形的内角和与外角和(1)”教学感悟与思考  
..... 吴月仙
- 26 在核心主线下预设“系列问题”驱动教学  
——以“一次函数的图像与性质”教学为例 ..... 秦爱东
- 28 体验“数学的美、数学的味、数学的情”  
——一节几何入门课的课堂实录与反思  
..... 梁艳云 涂爱玲
- 33 一次“图形性质探究课”的实践与思考  
——以“线段的垂直平分线的性质”教学为例 ..... 夏 鸣
- 案例点评
- 36 伸头伸脚“话”变式,添头添脚“悟”证法  
——以“全等三角形判定定理的应用”的教学为例  
..... 曾泽群 林江文
- 38 二次函数 $y=ax^2$ 的图像和性质教学设计 ... 李 焕 胡建萍
- 42 预设对话促进生成,变式拓展即时反馈  
——以“菱形(第1课时)”教学为例 ..... 王雪君
- 45 “整体观”视角下的函数教学实践  
——以“一次函数与方程(组)、不等式”教学为例 ... 夏红兰

- 47 基于“发现”的导引式合作学习  
——以鲁教版“反比例函数的图像与性质”为例 ... 钱加坤
- 50 数学实验,让课堂更精彩  
——从一节“平移 翻折 旋转”课谈起 ..... 陈培培
- 52 同中取优,异中求新  
——“反比例函数”异构课刍议欣赏 ..... 陈 锋 薛 莺
- 56 “一线三等角”:客从何处来?  
——以“相似三角形”习题课为例 ..... 曹志迅
- 58 从间接设元中培养学生的发散思维  
——以华东师大版教材习题为例 ..... 王明照

## 考试研究

### 备考指南

- 60 简化·简至  
——数学小专题复习的设计与实施策略 ..... 刘永东

## 数坛在线

### 教育纵横

- 63 利用信息技术在数学实验中开展概念教学 ..... 丁浩勇
- 66 一道“文字命题”证明引发的研讨 ..... 汤宜成
- 68 实施过程性教学模式 构建初中数学高效课堂 ... 陈明钟
- 71 凸显探究策略 着力能力培养  
——以“反比例函数(第1课时)”为例 ..... 庞彦福 肖 健

## 教学参谋

### 新颖试题

- 74 “巧”作平行线 “妙”解中考题 ..... 崔春近
- 77 一题多变,拓展思维  
——培养学生创新思维能力的有效途径 ..... 闵彦利

### 解法探究

- 81 创设“争议”情境,引导合理分类  
——以一道例题的教学为例 ..... 杭超峰
- 83 两道中考试题的“更自然”解法 ..... 王云峰
- 85 一般与特殊:正方形的教学立意 ..... 孙玉珍
- 87 透过数学现象 抓住数学本质 ..... 李 雷
- 89 预设追问,让习题教学走向开放 ..... 朱秋芳
- 91 几道题的解法之我见 ..... 李玉荣
- 92 基于转化思想,探求一题多解 ..... 刘华为 余利英
- 94 践行“用教材教”,追求“智慧课堂”  
——以“平方根(第1课时)”教学为例 ..... 龚 震
- 96 运用数形结合思想,提高数学思维品质 ..... 王宇峰



## 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、传真、E-mail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. 因投稿量大,无论本刊采用与否,概不退稿,请作者自留底稿,投稿者勿一稿多投,若作者在投稿后一个半月仍未接到采用通知,可自行处理稿件。投稿一个半月后可与责任编辑联系查询稿件的受理情况,查询电话见版权页,也可到www.hbzxsx.com网站查询。

3. 稿件形式上请遵循以下要求:(1)稿件原则上只接收电子稿件,不再接收纸质稿件;(2)电子稿件使用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;(3)稿件中含有数理化公式、表格、曲线图及其他图表等内容,请务必保证其中的符号、数字、文字、图线清晰、规范。

4. 为便于稿件的受理,投稿者请直接投寄各版投稿电子信箱,文责自负,谢绝一稿多投。

高中版:hbzxsx@126.com

初中版:zxsxczb@163.com

5. 具体编辑计划请与责任编辑联系。

## 封面人物介绍

夏鸣 男,江苏南京人,现任教于南京市第三十九中学,南京市卜以楼名师工作室成员,南京市鼓楼区先进教育工作者,鼓楼区初中数学学科中心组,区青年岗位能手,区青年教师新秀。曾荣获南京市初中数学青年教师优质课评比一等奖,南京市初中数学青年教师基本功大赛一等奖。长期致力于初中数学解题教学、课堂教学设计与评价等方面的研究,教育教学成绩突出。先后在《中学数学》、《中学数学教学参考(中旬)》、《中学数学杂志》、《中小学数学》、《中学生数学》等刊物发表文章10多篇。主持参与研究省市级课题6项,其中省级重点课题1项,多次获省市级教育科研成果奖。