

中学数学

※导向性

※探索性

※实用性

※资料性

灵活建构平面图形 凸显向量几何本色

重视学生思维参与 实现概念有效教学

——从“三角函数周期性”的教学片段谈起

证明别开生面 探究推陈出新

——对一道韩国奥林匹克试题的再认识

选择合理呈现方式 实现情境有效引入

渗透目标观念 驾驭数学高考

**主办：湖北大学
湖北省数学学会**

广东名师 黄元华

2013年6月上 高中版

中学数学

(上半月·高中)

CONTENTS | 目录



2013年6月上(总第441期)
2013年6月10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：hbzxssx@126.com
主编信箱：hdlxy@hubeu.edu.cn
电 话：027-88661195
网 址：www.hbzxssx.com
发行单位：湖北省邮政报刊发行投递局
发行范围：国内外发行
邮发代号：上半月：38-69
 下半月：38-225
国外邮发代号：M4227
印 刷：武汉龙华印刷有限公司
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

教材教法

教学导航

- 4 打磨核心教学细节 追求高效数学课堂
——《平均变化率》的磨课实践和体悟 夏志辉
- 8 概念引入自然 性质研究清楚
——对一节《幂函数》课的几点拙见 雒金水
- 10 基于学生的视角谈解题教学的有效性
——以2012年、2013年云南省一模数学第21题为例说明
..... 李 晶 李德安
- 14 选择合理呈现方式 实现情境有效引入 潘梅耘
- 17 重视学生思维参与 实现概念有效教学
——从“三角函数周期性”的教学片段谈起 叶亚美

案例点评

- 20 由必然与偶然引发的思考
——椭圆的一个性质的深究 代 银 戴晨希
- 21 数学问题：因变化而精彩
——对一道经典三角题的变式探究 李 歆
- 24 对圆锥曲线定点弦三个性质的推广 昌国良 王 煜
- 26 离心率寻根焦点三角形
——两个离心率公式及其应用 李昭平
- 28 一个距离，多重应用 何长林 刘 勤 许兴震
- 30 培养问题意识，重在问题设计 李宽珍
- 32 例题教学该如何选题 毕平书

考试研究

考纲点睛

- 35 从教材一例看椭圆新的“生成方式” 付 琼
- 37 斜率互为相反数的共点弦的“动”与“定” 张端平
- 38 多题一源，多变一思
——对一类二元最小值问题的命题探究及感悟 ... 周家忠
- 42 领悟命题意图 促进有效学习
——二次函数考点分析 丁彦之
- 44 空间轨迹问题的“降维”处理 鹿 斌

备考指南

- 47 让学生从“学会”到“会学”的几点思考 姜德祥
- 49 渗透目标观念 驾驭数学高考 张 昆
- 53 由2012年高考谈“求导”法解题的反思和建议 肖 霄
- 57 如何消除“懂而不会”现象
——兼谈提高解题能力的几点做法 杨 云

命题感悟

- 60 2011年清华等五校联考自主招生一道试题探究与溯源
..... 时宝军
- 61 对一道自主招生题的另证和再推广 施刚良
- 63 命题探源得通解 三角代换显功绩
——一道江苏省集训队试题的再思考 王恒亮
- 65 证明别开生面 探究推陈出新
——对一道韩国奥林匹克试题的再认识 李建潮
- 教育纵横**
- 67 用定积分推导三角函数公式 王有强 徐章韬
- 68 从真正意义上回归课本 梅磊
- 71 对错误“对应”之反思与对策 郭丽卫
- 74 让研究教材成为一种习惯
——从教材对正弦定理证明的设置看新课标理念的变化
..... 王永生

教学参谋

解法探究

- 76 探析空间向量转化思想在立体几何中的妙用 王伟杰
- 77 抓住“关键” 把握“异同”
——对一道国际奥赛题的再探究 卓成海
- 79 深入探究寻优解 反思回顾揭本质
——对一道高三调研试题的解法探究 殷长征
- 81 灵活建构平面图形 凸显向量几何本色
..... 刘薇 沈恒
- 84 对新教材课本习题的引申和研究 易志伟 魏扬
- 86 直觉思维主导函数“题眼”的寻找 陈贵东
- 88 圆锥曲线焦点弦的一个优美恒等式及应用 来振华

新颖试题

- 90 存异求同探本源 呈现规律显一般
——一道导数题的多种解法及一般规律的归纳
..... 李恒梅
- 92 体现解析几何核心内容及教育价值的高考试题赏析
..... 陈中峰
- 96 浅析条件“ $abc=k$ ”下的竞赛证明问题
——从一道清华自主招生试题说起 王峥

简讯

- 7 《中学数学》入选 2011-2012 年人大复印报刊资料基础教育
教学类重要转载来源刊

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邮箱,文责自负,谢绝一稿多投。

高中版: hbzxsx@126.com

初中版: zxsxczb@163.com

5. 具体编稿计划请与责任编辑联系。

本刊编辑部电话:027-88661195

封面人物介绍

黄元华 中共党员,深圳市高级中学数学高级教师,数学教育硕士,市“十佳”优秀青年教师,市中青年骨干教师,市优秀教师,2012年“国培计划”培养对象,广东省中小学新一轮“百千万人才培养工程”名教师培养对象,全国初等数学研究会常务理事,已有100多篇教育教学论文在《中学数学》、《数学通报》、《中学数学教学参考》等期刊上发表或获省级奖,参与或主持研究过6个课题,目前正致力于高中数学解题研究、新课程研究、数学教育研究及中学班级管理研究,2012年8月被授予全国“中青年初等数学研究奖”,指导过的学生共有50多人获全国高中数学联赛一、二等奖或省级奖,2011年所指导的学生获丘成桐全球中学数学大赛应用组二等奖(全球第4名)。