

共享教学心得 展示教研成果

# 数学教学通讯

Correspondence of the Teaching of Mathematics

西南大学 主管

西南大学 重庆市数学学会 主办

01  
下旬

2020

ISSN 1001-8875



9 771001 887204

定价:10.00元

- 中国核心期刊(遴选)数据库全文收录
- 中文科技期刊数据库(全文版)收录
- 中国学术期刊(光盘版)全文收录
- 知网、万方、维普、龙源等多家网站全文收录

万方数据

# 数学教学通讯(旬刊)

2020年1月(下旬) 总第712期 1979年11月创刊

## 数学教学通讯系列期刊

上旬(小学数学)邮局订阅代号 78-122 中旬(初中数学)邮局订阅代号 78-125 下旬(高中数学)邮局订阅代号 78-18

## 目次 Contents

顾问 宋乃庆  
编委会主任 唐春雷  
编委 刘贤宁 商彦英 李忠如 魏林  
      张晓斌 戴宇 黄亿君

名誉主编 陈贵云  
主编 唐春雷  
编辑部主任 王卉  
副主编 程良建  
责任编辑 苏文涛 顾秀丽 童殷  
      贾良军 刘婷娟 朱家凤  
实习编辑 李志方 王森浩 林思逸 黄梦扬  
      李祎飞 王昌羨  
装帧设计 瀚语图传媒设计  
主管 西南大学  
主办 西南大学  
      重庆市数学学会

编辑 《数学教学通讯》编辑部  
地址 (400715)重庆市北碚区天生路2号  
      西南大学数学与统计学院  
      《数学教学通讯》编辑部  
编辑部 (023)68256280  
E-mail sxjk@vip.163.com(投稿邮箱)

发行 中国邮政集团公司重庆市报刊发行局  
发行范围 全国公开发行  
订 阅 全国各地邮政局(所)  
邮局订阅代号 78-18

国际标准连续出版物号 ISSN 1001-8875  
国内统一连续出版物号 CN 50-1064/G4

印 刷 重庆友源印务有限公司  
出版日期 1月25日  
定 价 10.00元

### 课程教材教法

- 03 试卷评讲:做学生解题的旁观者与引路人  
      ..... 李秀元 朱丹丹  
07 换位思考,你会发现问题的本质  
      ..... 薛腊松 林运来

### 课例评析

- 09 平面向量数量积课堂教学的反思与重构  
      ..... 程仕然  
12 基于范希尔理论应用 Hawgent 皓骏软件的数学创  
      课设计  
      ——以“抛物线及其标准方程”为例 ..... 林毅

### 教学实践

- 15 有效利用例题,提质高中数学的概念教学  
      ..... 沈旭舟  
17 有效引导,发展学生的数学阅读能力  
      ..... 杨春权  
19 高中数学课堂上教师关注的焦点在哪里  
      ——核心素养背景下对高中数学课堂教学的追问  
      ..... 练育宏  
21 关注学科素养,凸显解几本质  
      ——以“椭圆的几何性质”一课为例  
      ..... 周炎  
23 利用经济生活元素开展数列教学 ..... 陈宏春  
25 核心素养理念下的课堂设计 ..... 王新明  
27 基于核心素养下数学抽象的教学设计  
      ——以“集合的概念”为例 ..... 钟一鸣  
29 也谈高三数学复习的微专题教学  
      ——以《二项式定理与组合数》为例 ..... 方莉  
31 立足“三个关注”,开展定理教学  
      ——以“直线与平面垂直的判定”教学为例  
      ..... 马鹏程

# 目次

## Contents

- 33 碰撞引发改进  
——同课异构对教学模式改进的积极作用  
..... 俞洁

### 教研在线

- 35 利用“一题多解”培养学生的数学学科核心素养  
..... 吕素楠
- 38 高中数学教学中进行合情推理能力培养的尝试思路  
构架实践 ..... 杨原明
- 40 思维导图在高中数学教学中的应用剖析  
..... 范嗣波
- 42 高中数学学习障碍成因分析及对策 ..... 蒋丽
- 44 浅析高中数学教学中变式问题的设计  
..... 付祥云 徐俊才 郑斌
- 46 体现数学化理念的高中数学学案设计  
..... 袁华凤
- 48 高中数学落实差异化教学的思考 ..... 邹卫刚

### 教学改革

- 50 高中数学学科核心素养的理解与培育  
..... 王美莲
- 52 高中数学教学中对核心素养的理解 ..... 严高明
- 54 核心素养视角下高中数学教学的整体化取向  
..... 余莉莉
- 56 高中数学学科核心素养培育中的教师作用漫谈  
..... 张建军
- 58 基于高中数学核心素养的微课设计探析  
..... 孟伟
- 60 基于数学核心素养的课堂教学转型  
——以“定积分在几何中的应用”为例  
..... 叶建聪
- 62 着眼本质,在“变”中建构数学概念  
——以“指数函数”概念教学为例 ..... 马晓丹

### 问题探索

- 64 核心素养视角下的高三数学解题教学探讨  
..... 陈焕涛
- 66 高中生数学逻辑推理素养培养及其路径探究  
..... 刘烈文 吴瑶

### 教学反思

- 68 高中数学直观想象能力培养反思  
——基于学生的视角 ..... 罗永兴

- 70 经由体验感悟,走向核心素养  
——对高中数学教学中核心素养落地的初步思考  
..... 邵立元
- 71 高中数学直观想象素养培养之浅见 ..... 吴海燕
- 72 落实新课标 迎接新高考 ..... 王国海 赵学民
- 73 培养高中生数学反思能力的思考 ..... 倪朝辉
- 75 《矩阵与变换》教学的几点启示 ..... 周小生

### 教学技巧

- 77 重视错例分析,培养数学素养 ..... 欧凯

### 试题研究

- 80 含参零点问题突破策略的探究与思考  
..... 韩卫明
- 82 构造齐次式解决定点和定值问题  
..... 周廷银 汤永明
- 84 圆锥曲线存在性问题探究与思考 ..... 王伟

### 知识延伸

- 86 探讨数学解题中回避分类讨论的策略  
..... 罗兴权 彭萧

#### 撰稿指南

1. 来稿以不超过 5000 字(含图、表)为宜,鼓励作者撰写短文。来稿中须包括:题目、作者姓名、作者单位、单位邮编,文后请附作者联系电话和电子信箱,作者简介(性别、职称、学位、主要研究方向及取得何种成就等)。
2. 来稿须有摘要(不超过 100 字)和关键词。
3. 来稿的各级标题应层次分明、用字规范,不要生造字词。
4. 来稿中含有数理化公式、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;插图串文放在相应位置的右面,插图要清楚,线条均匀,图中文字、符号、图序应与正文一致;表格提倡三线表,表中的内容要清晰明了。
5. 参考文献需规范化,未公开发表的资料请勿引用。文献序号以文中出现先后顺序编排,应在文中相应位置以上标的形式标注出。
6. 请按本刊的栏目内容进行撰稿,及时关注我刊的征稿启事。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,若作者在投稿后两个月仍未接到采用通知,可自行处理稿件。本刊原则上只接收电子稿件,不再接收纸质稿件。
7. 来稿需遵循国家的相关法规,文责自负。