



# 固本浚源：筑牢数学之根

□ 李 军

在和一线教师交流的时候，我特别喜欢展示两张“围墙”的照片：一张是北京故宫的围墙，另一张是苏州拙政园的围墙。我以“围墙”为引子，引导教师思考：假如我们要带领学生实地参观宏伟壮观的故宫，或领略精致秀美的拙政园，若仅满足于围墙外的走马观花，那无论是小跑、漫步、竞走或倒着走，都只是在行走的“方式”上寻求变化，而学生始终未能触及围墙内蕴藏的美丽风景、悠久历史和灿烂文化，无法体会到“虽由人作，宛自天开”的美的景致和意境。这一隐喻揭示了当前教学中“重形式，轻本质”的根本问题。即部分教师在教学形式上过度追求多样化和创新，却忽视了知识的核心与学科的本质，这样的教学方式看似丰富多样，实则缺乏深厚的根基，与教育的本质相去甚远。因此，深化教学改革，重视教学内容与本质，值得引起教育领域的关注。

在这个日新月异的时代，我们须立足于形式和本质的交汇之处，探寻教育的核心价值。无论世事如何变迁，“根”与“源”的力量始终是推进一切发展的基础，数学学科的教学亦不例外。在实际教学中，教师要坚持“教有‘根’的数学”的教学主张，引导学生深入挖掘深植“数学之树”的土壤，引来知识的源头活水，探寻支撑数学发展的基本思想，让学习触及数学的本质。

数学教育的目的不仅限于知识与技能的传授，还在于思维的发展和智慧的启迪。正如唐代魏征在《谏太宗十思疏》中所说：“求木之长者，必固其根本；欲流之远者，必浚其泉源。”这里的“固其根本”，意味着教师要深入挖掘数学的基本原理与思想方法，让学生真正理解每个定义、公式、定理背后的逻辑与来源，使数学学习不仅停留在表面的记忆上，还要转化为深刻的理解与内在的智慧。“浚其泉源”

则要求教师拓宽学生的视野，引导他们探索数学与其他学科及现实生活之间的紧密联系，以积极响应课程标准提出的教学建议，使数学成为解决实际问题、培养批判性思维与创新能力的有力工具。两者相辅相成，共同构筑数学教育的坚实基础。

“万物得其本者生。”这里的“本”即“根”。作为名词，其本意是根本、根源、根基、基础。在学科的探索中，寻“根”即探寻数学本质与数学思想；在学生的培养中，寻“根”则指培养学生核心素养。作为形容词，其本意是根本的、彻底的。在课堂教学中，教师应深入扎“根”，引导学生达成“根深叶茂”的学习状态。因此，既要关注学习层次中的应用、分析、综合、评价，加强新旧知识经验间的联系与融合，使学生能通过迁移应用解决真实且有意义的问题，又要在学习结果上强调反思与批判，以帮助学生逐步形成深刻见解与高阶思维能力。作为动词，其本意是植根、生根。在学生的成长过程中，生“根”体现为关键能力和必备品格的形成。教师需关注知、情、意等因素对学生学习的影响及学生成长的差异，以学生为本，尊重其生命发展，直指育人之根本。

总之，数学教育要以核心素养为导向，全面构建“教有‘根’的数学”的体系，坚守数学之根，深挖智慧成长之泉。作为数学教育工作者，我们肩负着传承与创新的双重使命。既要坚守数学之根，传承数学的严谨与逻辑之美，又要不断探索新知，借助人工智能的变革之力，激发学生的好奇心与创造力。数学教育应成为一座桥梁，连接过去与未来，连接知识与生活，让每个学生都能在数学的广阔天地中自由翱翔，成长为会观察、会思考、会表达的人。

（广东省深圳市福田区东海实验小学）

# 教学月刊

小学版



主管 主办 浙江外国语学院  
出版 《教学月刊·小学版》编辑部  
社长 总编 陈永华  
副社长 副总编 谢雅琴  
主编 陈永华  
执行主编 邢佳立  
编辑 王永锋 唐婉琳 赵叶  
邵平阳 缪锦瑞  
特约审稿 朱乐平  
投稿邮箱 xiaoxuebansx@jxyk.com  
网址 jxyk.zisu.edu.cn

学术支持单位  
浙江省教育学会小学数学教学分会

刊号 ISSN 1671-704X  
CN 33-1280/G4  
定价 20.00元  
出版日期 每月15日

## 卷首语

1 固本浚源:筑牢数学之根 李军

## 专题研究

### 素养导向教学改革

4 估算重在“估” 曲重阳 郜舒竹

## 教改前沿

7 小学数学“0~9数的认识”单元学习目标和重难点的把握  
徐文彬 陈韵娴 潘禹辰  
12 小学数学游戏化学习的含义与价值追求 方张松

## 本期话题

### 小学数学跨学科主题学习的思考与实践

16 基于学科素养的跨学科主题学习设计与实施 邵虹  
21 融入学科知识的主题活动设计与实施  
——以“时间在哪里”主题活动为例 张锋 邵虹  
25 有意义的数学问题:提升主题活动内驱力  
——以“一个物体的容积可能大于它的体积吗?”为例  
黄建  
29 小学数学第三学段项目式学习的设计与实施  
——以“水是生命之源”为例 何静雅  
33 依托地域特色选项目 发展数学思维促育人  
——以“我为家乡美食代言”项目式学习为例 程小凤

## 备课之窗

### 教学设计

37 设计进阶活动 聚焦概念本质  
——“认识周长”的教学实践与思考 严欢明  
好课多磨  
41 让素养落地:基于结构化整合的磨课实践  
——“小数的初步认识”的磨课历程与思考 吴浩  
46 在“联·通·变”中提升模型意识  
——北师大版教材《尝试与猜测》的磨课思考 陈健滢

## 国际视野

50 PISA 2022 数学领域主要测评结果分析与启示(上)  
姚一玲 何玉婷 潘家乐

## 课堂新探

- 55 凸显项目味 突出学科味  
——以教材单元为载体开展项目化学习的实践研究  
王建良
- 59 条理性:让数学板书彰显学习思路  
张卫星
- 64 聚焦度量本质 凸显结构关联  
——“平行四边形的面积”的教学思辨与改进  
章秀惠
- 68 构建问题“经验链” 发展问题解决能力  
——以人教版教材二年级下册“有余数的除法”单元教学为例  
俞凯
- 72 聚焦量率意义 统整数的认识  
——以人教版教材“倍的认识”为例  
黄珍珍

## 观点主张

- 观点直播
- 76 学生听讲行为的实证研究  
——基于北京市2023年度小学数学教学设计一等奖课堂录像  
于国文 丰峰 于国欣
- 81 幼小衔接视角下3~6岁儿童习得数学学业语言的内涵价值  
与学习支架  
王倩倩 黄小莲
- 86 经历“数学地图”建构过程:让“生生对话”与思维进阶相伴  
朱术磊 范林伟

## 特别关注

- 学习路径
- 91 承续已有知识,促进算理迁移  
——除数是两位数除法初始课  
颜晓乘 戴怡蓉 杨璇

## 评价研究

- 96 把握度量本质 撬动量感培育  
——人教版教材三年级下册“面积”单元作业设计与思考  
江盛盟

## 教海拾贝

- 102 贯通“理”“法”,实现运算的一致性  
——以人教版教材四年级上册“除数是整十数的口算除法”为例  
余庆玲

### 声明

1. 为适应我国信息化建设,扩大本刊及作者知识信息交流渠道,本刊已许可国家哲学社会科学学术期刊数据库及国家哲学社会科学文献中心、中国知网、万方数据知识服务平台、龙源期刊网、超星期刊域出版平台、维普网以数字化方式复制、汇编、发行、信息网络传播本刊全文。如无特殊说明,所有署名作者向本刊投稿即视为同意本刊享有以任何形式(包括但不限于纸媒、电子杂志、网络、无线增值业务、手持终端等介质)编辑、修改、出版、使用或授权使用作品的权益。本刊以各种形式支付的稿酬已包含上述著作权使用费。

2. 本刊依照法规向作者支付稿酬,因故无法与作者取得联系时,敬请作者及时联系我们。

3. 凡向本刊投稿者,均应对其作品内容的合法性负责,并保证作品的原创性,保证作品不含有抄袭、剽窃他人智力成果等侵权内容。

4. 未经本刊同意,任何组织和个人不得以任何形式转载本刊刊发的作品。

地址:浙江省杭州市西湖区留和路299号

邮编:310023

电话:0571-88213111

88210809(编辑部)

88846561(发行部)

发行:浙江省报刊发行局

订阅:全国各地邮局

邮发代号:32-152

广告发布登记证号:杭西市管广发G-002

印刷:浙江临安曙光印务有限公司

本刊如有印刷质量问题,请直接与浙江临安曙光印务有限公司生产部联系(电话:0571-63783589-806)。



教学月刊微信  
公众号二维码



《教学月刊·小学版》  
微信公众号二维码



《教学月刊·小学版》  
(数学)邮政订阅二维码