



# 找寻专属的教研“北极星”

□ 岳增成

在智能时代背景下,教育改革稳步推进,教育理念和教学观念日新月异,教育资源丰富多样,教研活动与教育培训令人应接不暇。教师不再像过去那样面临“无米之炊”的困境,反而陷入资源丰富的“幸福烦恼”之中,产生了如何抉择的困惑。为了更好地使用新教材,践行新课程理念,教师亟须找寻属于自己的教研“北极星”。

找寻专属的教研“北极星”需定位其所在的位置。教师首先要在多样的教育理论与理念以及多元的教学观念之中做出选择。“少就是多,多就是无。”小学数学教研如果什么都想要、什么都想做、什么都在做,往往只能浅尝辄止,无法获得实质性成果。而如果专注于某一领域,深入且持续地进行探究,反而能收获更多。因此,教师应摒弃面面俱到的想法,选择一个方向深耕。这个“一”既可以是数学教育的热点,如单元整体设计、教学评一致性、表现性评价,也可以是数学教育中的经典方向,如数学史与数学教育(HPM)、数学教育心理学(PME)。在确立了“一”之后,接着便需要构建切实可行的理论体系,以更好地指导实践。邱学华先生的尝试教学法、顾泠沅先生的行动教育、吕传汉先生的情境—问题教学法等都是扎根实践构建理论体系,进而高效指导教研的典范。这也正是找寻专属教研“北极星”的目的——以“北极星”为指引开展深度教研,建构“北极星”体系,进而反哺教研活动。

我国已具备成熟的教研体系,这从外部保障了教研的有序推进。但决定教研深度的是“接地气”的理论体系,这恰恰是教师需要而现实中却可能欠

缺的部分。虽然教师也可以依靠专家思维,归纳总结出策略、路径、方法、原则等,但这与理想的理论体系尚有一定差距。因此,教师应创造性地应用成熟的理论体系,或在他人的基础上构建有效理论体系,以此作为专属教研“北极星”。

在专属教研“北极星”的指引下开展教研,需要注意以下事项。首先,理论体系并不是封闭的,教育理论与理念是彼此相通的。鉴于教育领域各类理论的出发点和落脚点均为学生成长,因此教研过程中应实现“一带多”,从而促进教育理论与理念的交融。“一带多”即以专属教研“北极星”为“一”,融合其他教育理论与理念,以充分发挥“一”的价值。如笔者自身的教研“北极星”是HPM,在教研过程中,笔者会借助课例研究、任务设计、学习路径等手段,促进数学史与教学的深度融合,更好地发挥数学史的教育价值。其次,教育理论与理念的相通性能够帮助教师找到专属教研“北极星”和其他教育理论与理念的关联。因此,不存在完全原创的“北极星”,教师无须重新构建全新的理论体系,而应站在巨人的肩膀上,提升专属教研“北极星”的理论高度、指导参考度和实践深度。最后,要以专属教研“北极星”为指引,持续推进教研活动。如前所述,教师正处于“幸福烦恼”之中,追逐热门话题或许能带来更多“额外奖赏”,但若无教研的“不动点”,就容易迷失在“教育概念的丛林”中,这对个人专业成长及学生核心素养的提升均无益处。

一群人,一个专属的教研“北极星”,以一带多,多年持续推进,必定能绽放出绚丽的教研之花。

(杭州师范大学经亨颐教育学院)

# 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 10.00元  
出版日期 每月15日

## 卷首语

- 1 找寻专属的教研“北极星” 岳增成

## 专题研究

### 素养导向教学改革

- 4 “分数”意义知多少 何怡 郜舒竹

## 本期话题

### 小学数学建模力的内涵思考与教学应用

- 8 数学建模力:内涵、价值与测评工具设计 葛素儿

- 14 经历建模过程 形成模型结构  
——小学“价格问题”数学建模力测评与教学思考  
夏杭英

- 18 经历情境数学化 感悟建模一般化  
——“正方形拼摆问题”数学建模力测评与教学改进  
陈晓茵

- 22 指向建模力提升的核心任务设计与实践  
——以“制定班级仰卧起坐标准”活动为例 刘霞

- 26 数学化表征·一般化模型·迁移性应用  
——“铺地砖问题”数学建模力的测评与思考 夏萍华

## 特别关注

### 学习路径

- 31 基于学习路径的“分数加减法”单元整体教学  
——如何整体感悟运算的一致性  
张会敏 杨兰 章勤琼

## 备课之窗

### 教学设计

- 35 在关联与思辨中感悟运算的一致性  
——以“异分母分数加减法”为例 赵丽芳

### 教学小问

- 39 如何更好地认识比100大的数 张秋波  
40 如何借助分数墙深入理解分数的意义 朱妮娜  
41 如何运用“整体思想”巧解数学问题 沈强

## 课堂新探

- 43 小学数学跨学科作业设计要素与策略 单秀华  
48 “三案”导学:指向金融素养,促进深度学习  
——以“最优购票”活动为例 石越颖  
52 探寻·构建·生长  
——数字谜题在小学数学计算练习中的设计与运用 黄刚

## 评价研究

- 57 真实情境在数学命题中的价值意蕴及设计策略 汤飞梅

## 教师发展

- 62 素养立意,探寻有效的数学教学  
——《教学月刊·小学版》(数学)2023年第11期导读有感 王世彦



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

## 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)。