

新课程理念下小学数学课堂教学改革的教师专业发展

蒙春柳

(湛江科技学院教育学院,广东湛江 524000)

[摘要]新课程理念下小学数学课堂教学改革面临深层困境,教师在理念层面对核心素养导向教学普遍认同,但日常教学行为却难以发生实质性转变。本文从教师专业发展视角分析了制约改革的三重困境,观念层面宣称信念与实践信念的分离导致知行鸿沟;能力层面关键教学能力相互制约形成能力锁扣现象;结构层面进度与深度的张力、评价与素养的脱节构成系统性障碍。破解困境的关键在于支持体系重构,从理念宣讲转向认知重构,从个体反思转向共同体实践,从通用培训转向精准支架,从个体努力转向系统协同。唯有将改革重心从告诉教师应该做什么转向支持教师能够做什么,才能真正实现课堂教学的内涵式变革。

[关键词]新课程理念;小学数学;课堂教学改革;教师专业发展

[作者简介]蒙春柳(1995—),女,贵州三都人,湛江科技学院教育学院助教,教育学硕士,研究方向:教师教育、青少年教育。

[基金项目]本文系湛江科技学院五创融合教育教学改革项目重点项目“面向小班化教学的师范生‘一核五元三联动’评价素养培养模式研究”(项目编号:WCRHJG-20251075)。

[DOI] <https://doi.org/10.62662/kxwxz0306004>

[中图分类号] G623.5

[本刊网址] www.oacj.net

[投稿邮箱] jkw1966@163.com

教育改革的历史指明课程标准的迭代更新可以在政策文本中迅速完成,但课堂教学的实质性变革却是一个缓慢、复杂且充满张力的过程。《义务教育数学课程标准(2022年版)》明确提出以核心素养为导向的课程目标,强调数学教学应培养学生“会用数学的眼光观察现实世界、会用数学的思维思考现实世界、会用数学的语言表达现实世界”。这一目标的实现,最终要落脚于千千万万间常态课堂之中,落脚于每一位教师每日的教学行为之中。

然而,从理念到实践的转化绝非线性传递过程。教师并非被动的政策执行者,而是具有自身信念、经验与惯习的专业行动者。当新课程理念与教师长期形成的教学图式发生碰撞时,认同与转化、意愿与能力、理想与现实之间的复杂张力便会显现。这正是当前小学数学课堂教学改革必须直面并加以解决的核心理论问题。

本文基于对改革实践的理论观察与分析,围绕新课程理念下小学数学课堂教学改革的四个核心理论命题展开讨论,包括教师观念转变的内在机制、教学方法改革的能力锁扣、评价体系转型的结构性障碍、教师专业发展的支持路径。在此基础上,尝试勾勒出改革从理念普及走向内涵深化的理

论逻辑与实践方向。

一、观念之困:教师理念认同与行为转化之间的知行鸿沟

新课程改革首先是一场观念的革命。核心素养导向的教学要求教师从知识传授者转变为学习引导者,从教材执行者转变为课程开发者。这一角色定位的根本转变,意味着教师需要经历一次深刻的认知重构。

教师的专业信念系统具有高度的稳定性与内隐性。在长期的教学实践中,教师逐渐形成了一套自动化的实践性知识。这套知识能够帮助教师高效应对日常课堂情境,但也构成了强大的认知惯性。当新课程理念提出与传统图式不同的教学行为要求时,教师往往在理性层面能够认同其合理性,但在实际操作层面却难以摆脱习惯性行为的牵引。

这一现象可以用宣称信念与实践信念的区分来加以解释。宣称信念是教师口头上认同的教育理念,是个体对社会期望的回应;实践信念则是实际指导教学行为的隐性规则,是长期经验内化的结果。两者之间的不一致,正是知行鸿沟的心理根源。教师可能真诚地认为数学教学应该培养学生的核心素养,但当面对如何设计问题、如何分配时

间、如何评价学生等具体教学决策时,熟悉的知识点讲授模式便会不自觉地占据主导。

这种知行鸿沟在资深教师群体中表现得尤为突出。资深教师的优势在于丰富的经验储备和对学情的敏锐直觉,但劣势也恰恰在于其长期形成的教学路径依赖。他们并非不愿意改变,而是不知道如何将抽象的素养目标分解为具体、可操作的教学行为。换言之,问题不在于为什么改,而在于怎么改以及改成什么样。

由此可见,课堂教学改革的首要突破口不在于继续强化理念宣讲,而在于帮助教师找到从认同通往实践的转化路径。这要求改革支持体系从告诉教师应该做什么转向示范教师可以怎么做,从理念输入转向行为示范与认知支架的提供。

二、能力之困:教学方法改革中的形式追求与能力锁扣

新课程理念的落地,最终要体现在教学方法的变革上。情境教学、探究式学习、合作学习、跨学科整合等教学策略被广泛倡导,成为素养导向课堂的标志性特征。然而,方法的引入并不等于理念的实现。如果处理不当,新方法可能沦为新的形式主义,即为情境而情境的导入环节、为探究而探究的活动流程、为合作而合作的小组讨论。

这一问题的本质在于,方法是理念的载体,但方法本身并不天然蕴含理念。同一个教学方法,既可以被用来服务于知识传授,也可以被用来促进素养生成,关键在于教师如何设计、组织与引导。情境创设可以仅仅作为激发兴趣的调味品,也可以作为数学问题产生的土壤和数学建模的锚点;探究式学习可以是对既定结论的验证性发现,也可以是学生自主建构数学意义的真探究。

当前教学方法改革面临的一个核心理论问题是能力锁扣现象,若干关键教学能力相互关联、相互制约,形成一个难以突破的能力瓶颈。跨学科整合教学、过程性评价中的信息技术应用、小组合作学习的有效组织,正是当前改革中最突出的三大能力短板,它们之间存在内在的关联逻辑。

跨学科整合要求教师具备超越单一学科的课程统整能力,能够识别数学与其他学科之间的知识联结与方法共通,并设计出真正实现结构化整合提升教学的学习任务。这一能力之所以薄弱,不仅是因为教师缺乏跨学科的知识储备,更因为学校课程运作的分科教学、固定课时、独立教研等传统框架并未为跨学科实践提供制度性支持。

过程性评价中的信息技术应用,则是另一个典

型的能力锁扣点。素养导向的评价需要捕捉学生在学习过程中的思维轨迹、合作表现与问题解决能力,这远比纸笔测试的结果记录复杂。如果缺乏简便易行的技术工具支持,过程性评价将因操作成本过高而难以常态化。但技术工具的引入本身又对教师的信息素养提出新要求,形成一个越需要越不会、越不会越回避的循环。

小组合作学习的有效组织同样面临类似的困境。合作学习并非简单的分组讨论,而是需要精心设计的任务结构、明确的个体责任机制、系统的社交技能培养和针对性的过程性反馈。这些要素的缺失,使得合作学习常常停留在热闹但低效的表面状态。

这三大能力短板之间存在相互强化的关系。跨学科整合常常需要以小组合作的形式开展,而跨学科学习成果的评价又高度依赖过程性评价与信息技术支持。能力锁扣的形成意味着,改革不能期望教师逐一突破单项能力,而需要提供系统性的、整合性的支持方案。

三、结构之困:改革推进中的系统性障碍

如果说观念之困和能力之困主要指向教师个体层面,那么结构之困则指向学校乃至更大范围的教育生态层面。调查及实践观察反复印证了两个最为突出的结构性矛盾,即教学进度与探究深度的张力、现行评价体系与素养导向的脱节。

第一个矛盾的实质,是效率逻辑与意义逻辑之间的冲突。传统课堂追求知识的系统传递与预设目标的快速达成,教学进度的推进是评价教学效率的重要标尺。探究式学习和深度学习则要求给予学生充分的思考、试错与建构时间,教学的重心从教师教完转向学生学会,从覆盖知识点转向促进理解。在课时总量固定的现实约束下,教师常常陷入赶进度与深探究的两难境地。

这一矛盾并非教师个体能力所能独立化解,因为它嵌入在学校的课程管理逻辑之中。如果学校依然以是否按计划完成教材单元作为教学检查的核心指标,如果学校依然以课时为单位精细切割每日教学安排,那么教师自然缺乏开展深度探究的制度空间。换言之,进度与深度的矛盾本质上是一个时间政治的议题,要求学校层面重新思考课程组织的基本单位,应从课时推进走向单元整合,从知识点全覆盖走向少而精的深度学习设计。

第二个矛盾更为根本,因为它触及教学评价改革的问题。评价对教学具有强大的反向塑造作用,这一后效应在教育评价研究中已被充分证实。如果终结性评价依然以记忆性、技巧性题目为主,

如果过程性评价不被纳入学生和教师的正式评价体系,那么即使教师在理念上认同素养导向,在实际教学中也会不自觉地回归传统模式。教师是理性的行动者,他们会优先确保学生在考试中表现稳定,这是再正常不过的职业理性,而非观念保守。

素养导向的评价改革面临一个深层的认知困境,即核心素养本身具有内隐性、情境性和长期性特征,远不如具体知识点那样易于量化和检测。如何在保持评价科学性、可操作性的同时,真正捕捉学生数学思维的发展轨迹,是一个有待持续探索的难题。这不仅需要评价技术的创新,更需要评价理念的根本转变,从对学习的评价走向促进学习的评价,将评价嵌入学习过程本身,使其成为教学的有机组成部分而非附加任务。

四、破局之径:教师专业发展的支持体系重构

上述三重困境的分析表明,课堂教学改革的深入推进,需要从教师改变的单一路径转向教师、学校与系统的协同变革。就教师专业发展这一核心环节而言,以下几个方向值得关注。

(一)从理念宣讲到认知重构

传统的单向专家讲座式培训,尽管在信息传递上具有效率优势,却往往难以真正触及并撼动教师根深蒂固的深层教学信念。这类培训模式容易使教师停留在宣称信念层面,即口头上认同新理念,而支配其日常教学行为的实践信念并未发生实质改变。教师真正需要的,并非更多抽象理念的被动灌输,而是在鲜活、具体的教学案例中真切看见理念的具象化模样,在亲身参与的实践摸索中深刻体验理念的内在力量。

因此,有效的教师学习应当致力于触发深层次的认知冲突,通过精心设计的对比与反思活动,让教师清晰意识到自己习以为常的原有做法与新课程所倡导的先进要求之间客观存在的差距。这种差距感所带来的认知不适,恰恰是催生主动改变内在动机的关键起点。基于这一逻辑,教师培训的设计思路亟待从单向的告诉与宣讲,转向多维的展示与对比。其中,同课异构便是一种具操作性的有效策略,让教师直观感受同一教学内容在不同教学理念指导下所呈现出的截然不同的课堂形态与育人效果,从而在比较与辨析中实现教学信念的真正重构。

(二)从个体反思到共同体实践

教师的专业成长本质上是一项复杂的系统工程,其推进不仅高度依赖于教师个人的自觉努力与独立钻研,更深度建基于同伴之间持续、真诚且富有建设性的互动与协作探究。真正有效、能够带来

教学行为实质性改变的反思,绝不是写一份仅供存档或呈交管理者审阅的格式化反思报告,而是在与同事平等对话、观点碰撞乃至适度辩驳的过程中被突然激发、在与同行共同审视教学行为的过程中被持续深化、最终在团队共识与彼此支持中被坚定地转化为日常行动。

教师的实践性知识具有鲜明的情境依存性与社会建构性,它并非由外部权威单向传递而来,而是在真实做教学的过程之中、在与他人的深度互动与意义协商之中动态生成的。基于这一认识,传统教研活动中常见的听评课模式往往流于形式化、评价化与单向批评,必须进行结构性升级,转向更具研究品格的课例研究。课例研究的典型流程应围绕一个真实的教学难点展开,系统组织集体备课、课堂观察、课后深度研讨以及基于反馈的二次教学改进,形成一个完整的行动研究循环。每一次活动力求聚焦一个可具体描述、可操作解决的问题,并最终产出一条经过实践检验、可被同伴迁移复用的教学策略,从而实现个体经验向集体智慧的转化。

(三)从通用培训到精准支架

教师群体的专业发展需求并非同质化的。教龄、培训经历、学科背景等差异,导致教师在改革中处于不同的起点、面临不同的困难。有效的支持体系应当识别这些差异,提供差异化的支架。对处于生存关注期的新手教师,需要提供结构化、可模仿的教学模板与课堂管理策略;对处于能力固化期的资深教师,则需要提供激发认知冲突的挑战性任务与引领专业再发展的先锋角色。

更为根本的是,支架的设计不能停留在提供案例的层面,而要关注案例背后的可迁移原理。教师不仅需要知道别人怎么做的,更需要理解为什么这样做有效、我的学生和情境下可以如何调整。这要求支架具有半结构化特征,提供基础框架与核心要素,同时保留教师根据自身情境进行改编与再创造的空间。

(四)从个体努力到系统协同

教师专业发展的持续与深度改善,其最终归宿与核心保障,绝不仅仅依赖于教师个体层面的热情与努力,而是必须深深扎根于学校层面的制度设计乃至更大范围内的区域教育生态的系统性支持。具体而言,课程的有效整合首先需要打破长期以来根深蒂固的分科教学制度壁垒,这种跨学科的融合与重构远非单一学科的教师所能独立驱动的;评价体系的根本性改革需要自上而下或至少是上下联动地调整既有的对教师教学效果与学生学习结果

的考核框架,仅靠教师在课堂内的局部改良往往难以获得外部环境的认可与持续性激励;而为了在课堂上落实真正意义上的深度探究学习,学校现行的精确到每个课时、甚至精确到每个教学环节的教学管理方式也必须进行结构性的松动与调整,为学生的思考与试错留出必要的弹性空间。以上这些涉及权力分配、资源配置与制度惯性的核心议题,显然都已经超越了教师个体的能力范畴与职责边界。因此,改革决策者、学校管理者、专业教研员与身处一线的教师群体必须打破原有的层级隔阂,形成目标一致、步调协同、互为支撑的共同体行动力量,才能真正将课堂教学改革从理想蓝图转化为日常的教育现实。

新课程理念下的小学数学课堂教学改革,正处于一个关键的历史节点。理念普及的最初阶段已然渡过,教师对新课程方向的认同已初步建立。然而,改革的真正考验才刚刚开始,如何将认同转化为行动,将理念转化为能力,将个别案例转化为常态实践,将教师的个体努力转化为系统的协同进化。

当前改革的核心挑战在于三重困境的叠加,即观念层面的知行鸿沟,能力层面的锁扣现象,结构层面的制度障碍。这三重困境相互关联、相互强化,任何单一维度的突破都难以持久。破解困境的关键在于:从告诉教师应该做什么转向支持教师能够做什么,从培训教师转向赋能教师,从改变课堂转向重塑生态。

对于小学数学教育而言,改革的目标从来不是让课堂变得更热闹,而是让学生的数学思维真正被激活、被看见、被发展。这需要教师具备一种新的专业能力,不是更熟练地教教材,而是更有智慧地引导学生做数学;不是更准确地给答案,而是更耐心地陪伴学生提问题;不是更高效地赶进度,而是更从容地为深度理解留时间。这一能力的养成,需要时间、需要支持、需要信任,更需要整个教育系统的协同努力。

参考文献:

- [1] 刘志文,黄守峰.课堂缘何难以革命:高职院校课堂改革的制度困境与路径选择——基于社会学新制度主义的视角[J].大学教育科学,2024(5):118-127.
- [2] 中华人民共和国教育部.义务教育数学课程标准(2022年版)[M].北京:北京师范大学出版社,2022.
- [3] 林智中,张爽.如何通过质化研究探求教师的信念[J].全球教育展望,2008,37(8):52-57.
- [4] 王艳.教师专业发展的主体障碍分析[J].内蒙古师范大学学报(教育科学版),2007,20(7):69-71.
- [5] 王星霞,刘桂珍.网络课程:交互、合作学习设计模式及策略[J].电化教育研究,2006,2(2):52-58.
- [6] 祝刚,吴淑婧,冯用军.重建课程论的“人文—存在”主义气象——兼析我国核心素养课程实施中的机械工具主义倾向[J].全球教育展望,2026(2):122-137.
- [7] 韩世杰.从经验到证据,重构区域教研生态[N].中国教育报,2026-3-30(7).

A Theoretical Inquiry into the Reform of Elementary Mathematics Classroom Instruction under the New Curriculum Ideology

MENG Chun-liu

(School of Education, Zhanjiang University of Science and Technology, Zhanjiang Guangdong 524000, China)

Abstract: The reform of elementary mathematics classroom instruction under the new curriculum ideology faces profound dilemmas. While teachers generally endorse competency-oriented teaching at the conceptual level, their daily instructional practices struggle to undergo substantive transformation. From the perspective of teacher professional development, this paper analyzes three interrelated dilemmas constraining the reform. At the conceptual level, the dissociation between espoused beliefs and beliefs-in-use gives rise to a knowing-doing gap. At the competency level, the mutual constraint among key instructional competencies creates a phenomenon of “competence lock-in”. At the structural level, systemic obstacles manifest as tensions between instructional pacing and depth of inquiry, as well as a disconnect between the prevailing evaluation system and competency orientation. The key to resolving these dilemmas lies in the reconstruction of support systems: shifting from conceptual dissemination to cognitive restructuring, from individual reflection to community-based practice, from generic training to targeted scaffolding, and from individual effort to systemic synergy. Only by redirecting the focus of reform from “telling teachers what they should do” to “supporting what teachers are able to do” can a genuine, intrinsic transformation of classroom instruction be achieved.

Key words: new curriculum ideology; elementary mathematics; classroom instruction reform; teacher professional development