

# 为教师的专业发展助力

——“中学物理教师发展丛书”书评

赵 坚

(昆明市五华区基础教育科学研究中心 云南 昆明 650031)

钱时惕

(物理通报编辑部 河北 保定 071002)

(收稿日期:2016-11-12)

长期以来,我国物理教育研究过度受制于课程标准与教科书,研究者往往缺少研究的创新意识和自觉担当而不自知,以至于长期缺少突破性的成果。物理教师专业发展自改革开放至今,虽然看上去发展机遇更为多样,但是真正适合物理教师专业发展的有效途径仍然晦暗不彰。如何将我国物理教育水平推进到一个新的高度,确实是一个值得广大物理教育工作者需要认真思考的问题。

令人欣喜的是,2016年11月,首都师范大学物理教学论博士生导师邢红军教授在这方面做出了可喜的探索,他带领的研究团队通过历时3年的辛勤研究,2016年出版了一套“中学物理教师发展丛书”,分高、初中共计10部,已由中国科学技术出版社发行,内容包括:《物理高端备课》、《物理科学方法教育》、《物理教师专业发展》、《原始物理问题教学研究》、《物理教育论文写作》。这套丛书首次全面、系统地中学物理教师专业发展指明和提供了一条发展道路,它既是邢红军教授研究团队多年厚积薄发的研究成果,也是研究团队立足现实、深耕本土的见证。丛书对夯实教师的学术根底,打开学术视野,提升学术意识具有非常积极的实用价值。

综合起来,这套丛书体现了以下4个方面的特征。

## 1 聚焦性

重视从物理教师出发的教学研究是我国物理教

学研究的重要特征。这套丛书传承了这一研究范式,并充分展示了对“物理教师专业发展”这一主题的有效聚焦,彰显了从教师专业发展出发、重视教师专业发展的研究取向,并在此基础上将物理教育研究与物理教师专业发展密切结合,这也成为丛书命名为“中学物理教师发展丛书”的重要原因。在研究内容的选择上,丛书紧密围绕物理教师专业发展的核心领域,在教学设计(物理高端备课)、专业发展、教学研究等方面展开了扎实的研究。在研究内容的遴选上,丛书不逢迎、不跟风,敢于发现与揭露物理教师专业发展中存在的问题,并展开了认真的探讨,提出了解决之道。充分显示出研究者的独立性、批判性以及建设性学术品味。

## 2 前沿性

应该说,对“物理教师专业发展”这一主题的聚焦并不容易,因为需要理论与实践、跨学科知识以及长期的研究浸润。也正因为此,长期以来,物理教师专业发展领域容易流于经验与片面。丛书主编邢红军教授作为我国物理教育领域数十年来的观察者与亲历者,其研究始终紧跟物理教学研究的潮流,从而展现出卓而不群的研究品味以及独具特色的研究洞见。因此,该套丛书基于作者深厚的学术积累,系统地呈现了作者关于原始物理问题、科学方法教育、物理教学设计、物理教师专业发展的最新研究成果。每部著作都体现了“立足现实、开拓引领”的研究宗

作者简介:赵坚(1969-),男,正高级,省特级,昆明市五华区基础教育科学研究中心主任,全国优秀教师、享受国务院政府特殊津贴专家,中国物理学会物理教学委员会委员、中学分委会副主任。

钱时惕(1936-),男,河北大学教授,物理通报编辑部学术顾问。

旨,而不是复述已有研究.在这个意义上,丛书充分体现了研究的前沿性.

### 3 系统性

丛书的出版依据物理教学设计—物理科学方法教育—物理教师专业发展—原始物理问题教学—物理教育论文写作的顺序推出,体现了由浅入深、循序渐进、从理论到实践的研究逻辑.物理高端备课意在给初读者以实际案例的示范和吸引,引导读者突破日常教学中难以察觉的定式.物理科学方法教育则给读者一种最容易理解和接受的物理教学理论.物理教师专业发展两部著作在给读者提供专业发展范例的同时,还指出了启发性与示范性的发展道路.原始物理问题教学研究呈现了与众不同的研究视角.最后,丛书指引读者开展物理教育论文写作,从而达成了物理教学研究与教师专业发展的有机统一.

### 4 实用性

著名物理学家费恩曼有一句名言:“如果没有物理实例,我便不能普遍理解物理学.”本套丛书全面贯彻了“重视实例”的思路,包括物理教学设计、教师专业发展、物理教育研究以及物理教育论文写作等,丛书中的案例无不精心挑选、反复打磨.尤其令人印象深刻的是,除了物理高端备课案例之外,还有关于物理教师专业发展案例以及物理教育论文写作案例.通过参编者叙述自己的成长心路历程以及论文写作过程,从而展现出了真实感与现场感,这就增加了丛书的可读性.此外,整个丛书分为高中组和初中组,体现了实用的考量.当然,丛书也没有片面追求单纯意义上的实用,而是仍然着眼于物理教师本身的研究水平和研究能力提升.

可以这样说,本套丛书对我国物理教育研究的诸多主题都有真正发展与重要贡献.如:《初/高中物理高端备课》这两部著作针对现行初高中物理课程中的各20节重要课程展开了教学设计研究,对诸多传统教学设计思路都有突破性的创见.更具特色的是,每篇教学设计都密切结合物理教育的相关理论,试图说明“为什么要这样做”、“为什么这样做是

正确的”等.在这个意义上,这两部著作开辟了一种新的物理教学设计研究范式.《初/高中物理科学方法教育》这两部著作集成了邢红军教授关于科学方法分类、显化科学方法的学术主张与学术积淀.其中将科学方法分为思维方法与物理方法的观点、科学方法中心论的观点体现了物理科学方法教育的本质以及心理学依据,从而使物理科学方法教育得以向纵深推进.《初/高中物理教师专业发展》这两部著作结合作者指导物理教师专业发展的具体案例,从个案到群体、从职前到职后,展现了一幅当代物理教师专业发展的画卷,以及物理教师专业发展现状的全景.其中对北京市某中学物理教研组教师的发展干预实践令人印象尤为深刻,从中亦可见丛书作者工作的扎实与前瞻.《初/高中原始物理问题教学研究》这两部著作系统选择了供教师专业发展阅读的研究成果,同时也披露了诸多最新的研究,包括原始物理问题测量工具、原始物理问题案例等.其中关于初中生、高中生科学推理能力与原始物理问题解决能力的相关性研究尤其令人耳目一新,具有进一步探索的价值和诸多启发意义.《初/高中物理教育论文写作》这两部著作系统总结了作者多年来从事物理教育论文写作以及指导物理教学论研究生教育论文写作的经验和理论.书中不仅呈现了典型的案例,也包含被指导者的写作历程与感受.在专题研究部分,两部著作分别对比了北京、江苏中学物理教师发表教学研究论文的数量与水平,并就现象背后所揭示的问题提出自己的观点和见解,可谓言辞犀利.此外,值得一提的是,书中还披露了邢红军教授的硕士论文原稿以及周中权先生、束炳如先生的相关评语,这使得两部著作具有一定程度的资料价值.

总而言之,本套丛书体现出的独立、批判与创造的学术研究精神,值得赞赏.借此机会,我们愿向全国广大物理教育工作者隆重推荐本丛书,并希望读者能够借他山之石从中受益,共同推进我国中学物理教育事业迈向一个新的台阶.

最后,我们要指出,本套丛书作者的观点及论述与我们对书的评说,都只代表一家之言,希望有不同意见的批评、交流与讨论,以推进我国物理教育事业的健康发展!