

地方高校教育硕士学科教学（数学）实践教学能力提升的思考

程从华¹ 李燕章¹ 曾欣怡¹

(1.肇庆学院 数学与统计学院, 广东 肇庆 526061)

摘要: 专业硕士学位教育硕士培养质量关系到国家基础教育水平的高低。本文分析了地方高校专业硕士学位教育硕士研究生培养过程中实践教学能力培养的一些问题。作者指出了地方高校在教育硕士培养中存在的问题, 并针对问题提出了相关建议和措施。

关键词: 教育硕士; 学科教学(数学); 实践教学能力

基金项目: 本研究得到广东省自然科学基金(编号: 2024A1515010983)、广东省研究生教育创新计划项目(编号: 2025JGXM_181), 肇庆教育发展研究院教育硕士专项研究项目(编号: ZQJYY2025046)和肇庆学院第四批创新科研团队项目(编号: TD202410)的资助。

DOI: doi.org/10.70693/jyxb.v2i3.638

Reflections on Improving the Practical Teaching Abilities of Professional Master's Degree Graduates Teaching (Mathematics)

Cheng Conghua¹, Li Yanzhang¹, Zeng Xinyi¹

1. School of Mathematics and Statistics, Zhaoqing University

Abstract: In this paper, the author analyzes the practical teaching abilities of professional education master's degree graduates in local universities. The authors identify challenges in the education of local universities and offer suggestions and measures to address these challenges.

Keywords: Master of Education; Subject Teaching (Mathematics); Practical Teaching Ability

1 引言

教育硕士是为我国基础教育教学和管理高层次专门人才的主力军, 区别于学术型研究生, 教育硕士更具应用性、职业性和专业性。实践教学是教育硕士培养的关键环节, 直接影响教育硕士未来职业素养能力的高低。本研究论文主要有以下两个方面的意义: 一是提升地方高校学科教学(数学)教育硕士专业学位研究生的培养质量。对

地方高校学科教学(数学)教育硕士实践教学的现状进行调研, 分析存在的问题与不足。以问题为导向, 在实践教学模式改革、实施路径、条件保障、评价方式等方面加以改进, 以提高实践教学对教育硕士培养的针对性和实效性。作者进一步探索了地方院校的学科教学(数学)教育硕士研究生培养模式, 为全面提升地方高校教育硕士研究生培养质量提供参考。二是助力地方高校基础教育的高质量发展。广东省正在全面推进“百

作者简介: 程从华(1981-), 男, 博士, 教授, 研究方向: 应用统计、数学教育;

李燕章(2002-), 女, 硕士在读, 研究方向: 中学数学教育;

曾欣怡(2002-), 女, 硕士在读, 研究方向: 中学数学教育。

县千镇万村高质量发展工程”，对基础教育提出了优先补强县镇村教育短板，推进县域教育高质量发展的目标。在此政策背景下，培养具有扎实理论基础和较强教育教学实践能力的基础教育高层次人才，可以更好地满足地方基础教育的需求，为地方教育和社会发展提供智力支撑，推动地方基础教育高质量发展。

我国 2009 年开始招收全日制教育硕士专业学位研究生，在这 16 年时间里教育硕士培养高校稳步扩大。全日制专业学位教育硕士从开始的无人问津到现在成为本科师范生以及非师范毕业生成为基础教育教师的主要通道。专业学位教育硕士已在全国范围内得到普遍的认可。各培养高校根据自身优劣势正在积极探索和改进各自的人才培养方案。根据全国教育专业学位研究生教育指导委员会公布的《全日制专业学位研究生指导性培养方案（修订）》和《全日制教育硕士专业学位研究生实践教学基本要求》(2023)各相关培养高校都在因地制宜的进行各自高校教育硕士的实践教学人才培养探索。但就作者作为所在单位负责研究生教育主要管理者及研究生校内导师双重身份所掌握的情况以及到同类院校交流获得的信息看我国全日制教育硕士在人才培育过程中尤其是实践教学环节还存在部分问题急需改进和完善，相关内容参考冯爱琳（2022），王焱、董增川、刘平雷（2015），刘丽艳、秦春生（2016）等文献。学者唐卫民、彭万英（2022）通过深入调查分析指出我国全日制教育硕士在培养中存在以下主要问题：实践教学培养方案不清晰，实施过程不具体，实践教学基地建设不完善、权责利不明确，实践课程实施方案不完善，实践教学体系系统、碎片化，实践过程无明确监控，实践教学考核机制不完善等。学者王飞（2022）指出我国全日制专业学位教育硕士培育过程中存在：各实践教学主体间缺乏合作，校内导师、行业导师和研究生三方都存在实践教学参与度不够的问题，各实践教学环节互相割裂等。学者康张琪、潘勇（2024）针对全日制教育硕士“双导师”制度下研究生实践教学能力培养指出主要存在的问题是：全日制教育硕士实践课程与中小学融合不足，校外导师队伍水平参差不齐、变动性大、校内外导师交流、协作严重不足。“双导师”执行措施和反馈整改力度不够。更多关于全日制教育硕士实践教学研究的论文可参考李华、田俊格（2024），庄玉昆、李娜（2024），童汝根等（2023），韩子续、邵志豪（2023），叶飞、尹琚瑶（2023）和罗溢枫（2023）

等。国外高校尤其是德国等发达国家的高校十分重视实践教学，在教学模式、教学内容和教学方法以及教学质量保障等方面都有较深入的研究。教学模式归纳为以下四类：“企业主导型”实践教学模式，“资格证书导向型”实践教学模式，“项目导向型”实践教学模式，请参考俞婷婕（2018）和 CDIO 实践教学模式，详细详细请参考张妍（2020）。实践教学内容和方法贯彻“以学生为主体”的教学思想，重视学生自主设计，进行选题、研究路线设计、调查或实验操作等一系列的训练。实践教学方法主要有案例教学法、模拟教学法、项目教学法、现场教学法等。为保障实践教学质量，国外高校重视从影响实践教学质量的主要因素入手，加强实践教学所需的师资、设备、经费、场所以及校内外实践基地等软硬件建设。

2. 地方高校学科教学（数学）全日制专业学位教育硕士实践教学存在的问题及分析

2.1 实践教学大纲制定精准度不够

肇庆某地方高校 2021 年获得全日制教育硕士专业学位授权权，2022 年开始招生，2023 年首批 40 余名研究生正式报到入学，开起了学校研究生培养的新篇章。数学院教学（数学）方向首届招生 8 名，成为学校首批培养专业研究生的二级学院。自获得研究生培养资格以来，学院高度重视并成立了由党委书记和院长为组长的研究生培养领导小组，全面负责和协调学院专业学位研究生培养方案制定、课程体系建设、实践教学方案制定以及研究生联合培养基地建设、研究生助教助学金评定细则等全方面工作。学院已经初步形成了较为全面的人才培养体系，但与教指委关于专业学位教育硕士实践教学指导文件要求还存在较大差距。目前该地方高校教学硕士学科教学（数学）方向 2023 级培养方案要求总学分为 41 学分，其中实践教学 8 学分；实践教学又分为校内实训 2 学分（教学技能训练和课例分析 1 学分，微格教学 1 学分）；校外实践教学 6 学分（包括教育见习 1 学分，教育实习 4 学分，教育研习 1 学分）。从学分设置上完全满足了专业硕士研究生教学指导委员会指导文件要求，但作者做为学院研究生教育工作直接负责人，在工作中发现实际情况与教指委指导文件仍存在较大差距。第一：由于该院 2023 级教育硕士是学院第一届研究生，到目前为止还没有毕业生，没有任何相关成熟的资料和管理模式可参考，一切都是从零开始。实践教学

工作涉及高校、实践教学基地、研究生三方,由于多方参与但协调又不足,教学效果明显不好。学院根据工作要求,分配相关老师制定了实践教学相关课程的大纲等指导文件。相关任务老师参考网上资料进行了简单组后便提交到学院作为学院实践教学课程培养文件。这些方案的制定几乎没有考虑到学院的实际情况,方案泛而空,很难实施。

2.2 教育研习过程难监控,研习方案不全面

目前该院 2023 级教育硕士研究生的校外实践课程学习按照人才培养方案已全部结束,分别是第一学年每学期第 17 周到校外联合培养基地进行为期一周的见习,第二学年的第二学期到校外联合培养基地进行一学期的实习。实习有顶岗实习和普通实习两种。教育研习要求学生提交研习总结报告。从目前了解的情况看,学生对于教育见习要求不明确,见习学习一般仅是跟随校外行业导师随堂听课,协助校外导师批改作业,盯自习以及教学日常事务。对于教学过程的反思,导师课程组织与备课准备等深层次的教学思考很少涉及。通过见习研究生反馈存在的问题主要有:一是校外行业导师大部分都是所在学校行政领导,除了上课还有很多管理工作,基本没有时间与见习研究生进行较为深入的沟通和指导。二是见习研究生由于个人原因觉得自己仅是见习到学校进行观摩,通过多看、多听、多记便可以很好完成见习学习任务,学生对于见习学习的目标把握不准。三是部分学生存在羞于开口的问题,认为导师课堂一定是标准的、完美的示范课,自己只需要模仿导师授课模式即可,殊不知要达到老师示范课堂标准要进行的大量课下准备,错失与导师进行面对面交流学习的好机会。

2.3 专业硕士研究培养学术化

专业硕士培养学术化是教育硕士在培养过程中面临的普遍性问题,同时也是一个严重的问题。目前该院 2023 级教育硕士研究生的学位论文开题和期中考核均已完成,通过开题答辩反应的问题主要有部分研究生的学位论文选题均是学术化角度对中学教育方法和技能方面的讨论,部分选题还有大学数学教学论的趋势。期中考核中研究生关于开题后学位论文进展的报告中也反应出这一问题。参加期中考核的专家评委对这一问题进行严厉的说明和指导,该院也要求相关研究生和导师务必把握住教育硕士的应用型主题,同时学

位论文的研究范围必须是基础教育。出现这些问题的主要原因笔者分析主要有以下几点:一是研究生本人对专业学位的自身定位不清晰。由于这是该校第一届研究生,学校和学院在论文指导方面没有具体的参考资料供学生和导师参考。研究生只能根据自己文献查阅和个人研究兴趣进行学位论文选题,虽然期间可能会与导师进行交流,但主要工作思路还是研究生自己决定,这样必然会导致出现偏差。另外一方面导师自身科研兴趣以及学科背景学术化也是重要原因。该院作为学校第一批研究生导师培养学院,由于师资储备等原因,目前学院所有的学科教学(数学)的研究生导师大部分都是学术性背景的博士教师,他们的学源构成主要有数学专业、统计专业以及金融数学专业博士等,仅有个别导师是与学科教学(数学)相关的数学教学论博士。这些导师由于个人科研方向以及学源结构问题,很多导师对于学科教学(数学)专业硕士研究生的培养方向和指导原则并不是很清楚,在指导学生时往往关注问题的理论研究而不是基础教育的数学教育教学问题。虽然该校和学院组织了一些关于导师指导能力的培训讲座,目前看效果仍需进一步提升。

3 提升地方高校专业硕士学位教育硕士实践教学能力的措施

针对目前存在的问题,结合工作实际笔者提出有以下几点改进措施。

3.1 完善实践教学体系

针对实践教学课堂以及考核评价标准不明确的问题,对该院学科教学(数学)实践教学考核评价体系进行全面的修订和完善。校内实训课程由教学技能训练与课例分析(1 学分)和微格教学(1 学分)两门课程组成并计入研究生培养方案学业总学分,其中教学技能训练与课例分析在课程安排时必须让数学教学论方向的副教授或者博士作为任课教师同时要求与行业导师组成课程团队进行授课和任课老师必须准备教学案例做为课程分析素材。微格教学课程要求必须有相关专业背景的副教授或者博士老师授课。在课程大纲设置中明确必须先由学生进行 10-15 分钟的实际授课演练,通过微格教学设备记录学生上课全过程其间要求学生必须体现教学基本功内容以及现代教学设备运用到教学实践中的体现;再由研究生和授课老师逐帧分析微格教学视频,发现和指出研究生在教学基本功、教材处理、课堂导入、

重难点讲解、教学仪态等各方面的不足以及后续改进的办法。通过这些细化的课程要求使校内实践真正为提升研究生实践教学能力提供保障。

3.2 改进教育研习实施方案

针对教学见习问题,笔者提出以下建议。目前该院教育硕士研究生教育见习都是固定在安排在第一学年每学期的第十七周进行。研究生分配到各自行业导师所在的校外联合培养基地跟随行业导师进行一周的见习观摩,但实践运行情况是并不理想,根据学生反馈,整个见习活动中基本上除了观摩校外导师课堂授课和协助校外导师进行作业批改和盯自习外基本没有关于课程准备、教材分析、课程组织、集体备课等活动导致学生见习效果甚微。针对这些情况,建议该学院制定详细的校外导师见习工作指导准则,要求校外导师除了让学生可以进入课堂听课以及协助日常教学工作之外,必须要让学生参与到中学集体备课、教材分析会等讨论环节,并且要求基地学校的学科组成员课堂对实习研究生开发,研究生可以根据时间自由进入各位实践基地老师的课堂进行观摩学习而不仅仅是校外导师课堂。让研究生广泛接触不同风格的老师授课,为研究生成长提供全面指引。

3.3 “以赛促学”通过技能大赛提高研究生实践教学能力

教育硕士研究生实践教学能力的最终评价模式就是走上讲台,作为教师的授课能力,班级管理能力和课堂反思能力等。这些能力通过校内外实训,校外“三习”基本能够满足教育硕士毕业时做为基础教育高层次人才到中学任职。但在实践中实际的培养效果由于各种因素的影响并未完全达到培养方案的要求,导致实际效果并不理想。在校研究生在目前三年制的学习模式下,研究生自认为自己所学知识已经足够,并且通过实习锻炼完全已具备成为一名优秀基础教育数学教师的各种能力。部分学生出现学习倦怠现象,学生不知模拟课堂,微格教学以及实习上课都与未来真正上课的课堂还有巨大差距,也未看到与未来就业竞争者之间的差距。因此让研究生参与教育硕士相关教学技能大赛是非常重要的实践技能提升途径。通过研究生参加比赛也可以提高学校管理部门对教育硕士培养工作的重视程度。因为当研究生通过参赛获得各级荣誉时不仅是对学校培养人才的肯定,也是对学校的大力宣传。通过这些

成绩的获得,学院可以争取更多的培养条件,包括场地、硬件设施等。通过研究生参与学科竞赛可以看到全国各类高校在培养教育硕士人才方面的先进经验和出色成绩,找到自身的不足,促进学校研究生导师和学生提升实践能力的主动性和。有利推动导师的专业指导水平提升和加强学生间的团队协作能力。目前该院教育硕士研究生主要参与的学科竞赛是“田家炳”杯全国教育硕士教学技能大赛以及依托本项赛事进行的学校和学院选拔赛。2023级学科教学(数学)硕士研究生2024年首次参加了此项比赛,2025年的比赛正在积极准备中。通过2024年的第一次完整参赛可以发现我院研究生与全国同类型研究生在教学技能方面的差距。第一就是研究生自身知识能力不够全面。根据比赛规则,参赛学生是到现场随机抽取抽题,题目范围是高中数学所有章节,该校24年唯一一名进入全国总决赛现场的选手出现了抽取的题目不是自己熟练掌握的高中课本知识点,这样的情况显然是不合时宜的。做为即将进入学校的准教师知识盲点情况必须杜绝发生,这也从一侧面反映出该院学生基础薄弱的问题,生源不理想的困境依然存在。第二是学生现场备课以及讲课能力都存在明显不足。笔者带队和观摩比赛的发现该校选手在规定时间内准备出的教学设计和课程处理也存在明显不足。教学设计仅是课本知识的简单重现,课堂组织中重难点不分明,现代教育手段运用不佳等。通过这些竞赛活动,让学生看到自身不足和后续努力的方向,最终为研究生成为优秀的基础教育教师提供保障。

以上是笔者做为该院教育硕士管理人员和一名校内导师双重角色对学院学科教学(数学)专业学位研究生提高实践教学能力的一些思考,希望这些建议能为该院提高研究生实践教学能力提供帮助和参考。

参考文献

- [1] 冯爱琳.“双导师制”在师范生培养中的探索与实践:以惠州学院汉语言文学专业为例[J].惠州学院学报,2022,42(4):105-110.
- [2] 韩子续,邵志豪.全日制教育硕士培养:学科理解与职业实践[J].研究生教育研究,2023,(05):78-83.
- [3] 康张琪,潘勇(2024),“双导师制”下的教育硕士研究生教学实践能力培养研究[J].教育教

学论坛, 04: 177-180.

[4]李华,田俊格.教育硕士实践能力培养路径与实践探索[J].电化教育研究,2024,45(04):110-116.

[5]罗溢枫.全日制教育硕士实践能力协同培养的对策研究[J].湖南理工学院学报(自然科学版),2023,36(02):81-85.

[6]刘丽艳,秦春生.协同与融合:全日制教育硕士研究生培养中的双导师制研究[J].学位与研究生教育,2016(12):54-58.

[7]童汝根,王红,安宁,罗一帆.实践导向的教育硕士职前职后一体化培养探索[J].高教学刊,2023,9(33):29-32.

[8]唐卫民、彭万英(2022),全日制教育硕士综合素质现存问题及对策研究——基于全国教育硕士培养院校的抽样调查[J].现代教育管理,06:73-81.

[9]王焱,董增川,刘平雷,等.全日制专业学位研究生双导师制建设的探索和实践:以河海大学为例[J].研究生教育研究,2015(6):75-79.

[10]王飞(2022),全日制教育硕士研究生实

践教学模式的多元化探索[J].学位与研究生教育,06:39-46.

[11]俞婷婕(2018).美国一流研究型大学教育硕士培养目标探析及启示[J].中国高等教育,21:60-62.

[12]叶飞,尹珺瑶.专业学位研究生实践教学教育督导功能覆盖组态分析——基于教育硕士培养质量巡查的实证[J].学位与研究生教育,2023,(07):67-72.

[13]张妍(2020),基于CDIO理念的应用型本科专业课程改革的研究与实践,苏州:苏州大学,2020:14-19.

[14]庄玉昆,李娜.大理大学全日制教育硕士培养路径优化[J].大理大学学报,2024,9(01):75-80.

[15]全国教育专业学位研究生教育指导委员会关于公布《全日制教育硕士专业学位研究生实践教学基本要求》(2023年8月修订)的通知:教指委发〔2023〕07号[A/OL].(2023-08-28)[2023-08-30].<https://newyjs.snnu.edu.cn/info/1024/13511.htm>.