

# 数学教育类硕士研究生实践教学问题及对策研究

谭伟 杨奋林

吉首大学数学与统计学院

DOI:10.12238/mef.v5i5.5525

**[摘要]** 教育类硕士以培养“具有现代教育理念, 具备较高理论素养与较强教学实践能力教育管理干部和骨干教师”为目标, 而实践教学作为人才培养的重要组成部分, 是提高人才培养质量的重要保障。文章首先就部分院校数学教育类硕士实践教学培养过程中存在的问题进行剖析, 然后分别从双导师制的建设、阶段式考评机制的建立、管理监控制度的完善、学科专业技能的培养等多个方面给出落实实践教学的一些具体建议与对策, 以期助力人才培养质量的提升。

**[关键词]** 数学教育硕士; 人才培养; 实践教学

中图分类号: G643

文献标识码: A

## Research on the Problems and Countermeasures of Practical Teaching for Master of Mathematics Education

TAN Wei, YANG Fenlin

College of Mathematics and Statistics, Jishou University

**[Abstract]** The master of education aims to cultivate "educational management cadres and key teachers with modern educational ideas, high theoretical literacy and strong teaching practice ability". As an important part of personnel training, practical teaching is an important guarantee to improve the quality of personnel training. This paper firstly analyzes the problems existing in the process of practical teaching of master of mathematics education in some colleges, and then give some specific suggestions and countermeasures for the implementation of practical teaching from the aspects of the construction of double tutorial system, the establishment of phased evaluation mechanism, the improvement of management and monitoring system, and the cultivation of discipline and professional skills, which is helpful to improve the quality of personnel training.

**[Key words]** master of mathematics education; personnel training; practical teaching

### 引言

教育类硕士专业学位的开设最直接目的在于培养懂理论、重实践并且可以从事教育科学研究的高水平师资队伍。从2009年开始招收全日制教育类硕士研究生, 经过十多年的发展, 目前已取得了很大成效, 为教育领域培养了一大批高质量的教育管理人才和骨干教师。近几年, 很多高校都获得了培养教育硕士的资格, 开始扩招教育硕士研究生。对于一些起步较晚的院校来说, 由于培养经验欠缺、培养方式处在摸索阶段、培养条件有待完善, 尤其是对培养过程中的实践教学存在认识不足、重视不够、安排不当、专业师资欠缺等问题, 使得实践教学成效不显著, 这无疑成了提高教育硕士职业素养和综合能力培养路上的绊脚石。

### 1 现阶段数学教育类硕士培养存在的问题及原因分析

根据2017年发布的《全日制教育硕士专业学位研究生指导

性培养方案(修订)》通知(简称《培养方案》), 对全日制教育硕士研究生的实践教学提出了更高要求, 明确指出“实践教学须有明确的目标和具体内容, 有完整的管理与评价制度, 有组织实施”。可以发现教育硕士研究生的培养单位都是按照实践教学的目标、实践教学的内容、完整的管理与评价制度、有序的组织实施四个方面的内容来组织和实施, 但是从实际的调查中发现, 在落实实践教学环节中还存在着一些较为普遍的问题。

#### 1.1 缺乏对实践教学的精心组织和全程指导

实践教学包括校内实训(教学技能训练、微格教学等)和校外实践(教育见习、实习、研习等)两部分内容。对于校内实训, 部分培养院校还是按照本科阶段的模式来组织进行, 基本上是按照选择内容、撰写教案、制作课件、学生试讲、老师点评、教学反思这个流程来实施, 缺乏针对研究生的差异性和创造性的培养, 甚至还存在老师给定任务后就托管任由学生自己练习的现象。对于校外实践, 很多时候到了中学就变成了顶

岗实习,或者成了老师批改作业、管理学生的助教人员,中学导师缺乏对具体实践任务的精心安排以及全程指导与监督。另外,校内外导师之间缺乏有效的常态化的沟通交流,缺乏对不同实践阶段和不同实践形式之间的全盘考虑。对实践内容和形式的精心组织,以及校内外导师的全程指导是培养教育硕士研究生实践技能和能力的必备条件,否则会大大削弱实践教学的效果。

### 1.2 缺乏专业化的实践教学指导教师队伍

根据《培养方案》规定,每个教育硕士研究生都需配备校内和校外导师。校内导师主要负责硕士生的理论基础课程和校内实训,受传统学术型硕士培养模式的影响,校内导师往往重视理论学习,常常把技能训练、课例分析等校内实训内容归咎到中学的见习、实习,以及本科的学习过程中,把师范技能的习得依托于校外的实践教学,从而将课程学习与实践活动人为地割裂开来。由于专业师资的欠缺,部分校内导师都由应用数学、基础数学等数学专业老师来担任,对数学教育专业缺乏系统性的专业知识,对实践教学认识不够,很大程度上影响了学生的培养质量。而校外导师在培养学生的理论学习,学术研究和论文指导方面较为欠缺。另外,缺乏懂数学教育技术的专业老师,很多高校将教育技术课程以大班的形式不分专业的教育硕士一起培养,忽略了对一些辅助教学的专业软件技术的教学。

### 1.3 缺乏健全的实践教学考评机制

由于实践教学实施形式的多样化,实践成效难以量化等特点,建立科学有效的考评机制一直以来都是很多院校需要着力解决的问题。目前,很多院校对学生的实践考核主要体现在对纸制材料的检查,往往以实习教案、实习报告、实习日志、实习报告、实习单位意见以及教育调查报告等为依据标准。由于部分校内外导师之间缺乏沟通,监督力度有限,有时会出现实习造假,虚构教育调查和问卷调查结果等情况。对学生的班级管理、语言表达、课堂组织、教学技能、现代教育技术的应用等实践过程的考察没有得到充分的体现,这导致不能很好的客观评价学生的实践成效。另外,缺乏对指导老师的实践教学的考核评价体系,使得部分指导老师在人才培养过程中重理论轻实践、重结果轻过程、重形式轻实效、重学术轻教育等现象的发生。对学生和指导老师各个阶段实践教学评价指标体系的构建与完善,是培养学生实践教学能力的重要保障。

### 1.4 缺乏完善的实践教学管理监控制度

实践教学是由培养院校和基地中学共同完成有异于课堂教学的一种教学模式,具有教学形式多样化、内容非教材化以及教学地点不唯一等特点,这对教学的监管造成了一定的困难。目前一些高校往往更加注重对课堂教学质量的管控,通常都建立有专门的教学督导队伍和评教制度,来管理监督教师的授课行为以及材料的收集整理情况,而几乎大多数的高校没有将实践教学纳入到督导队伍的职责范围,也没有纳入研究生评教范围。对校外导师的实践教学的管理监控几乎不存在,仅依赖于一些抽象性的制度管理文件,对实践教学的具体实施情况仅仅

依赖于学生完成各项教学任务的纸质材料。另外,由于缺乏对学生各项实践活动的评价指标,使得对学生实践教学的管理监控无从下手,仅凭指导老师的个人监督管理。这使得指导教师在教学实践中的指导成效缺乏第三方的意见评价和监管认可,实践效果的质量分析和整改方案没有依据,不利于实践教学质量的提升。

## 2 落实实践教学的一些建议与对策

由于各个高校教育资源的不同,要全面提高数学教育类硕士实践教学的成效,无疑是一项综合性强、涉及面广、参与面多的系统工程,这不仅需要参与方的共同努力,更需要教育职能部门和学校相关领导的大力支持,更需要培养学院的高度重视、科学规划、加大投入,以及指导教师的精心组织和全程指导。

### 2.1 加强双导师制度建设,提升校外导师效能

教育类硕士的培养具有很强的职业定向性,开展“双导师制”具有重要意义,在实现校内导师指导下的理论研究的同时,加强校外导师指导下的实践教学研究,这是发展学生职业能力不可或缺的重要环节。目前几乎所有具有教育硕士培养资格的院校都聘任了一定数量的校外导师,校外导师主要来源于中学的一线高级教师,但由于存在一线教师教学任务繁忙,以及本科院校对兼职导师的经费不足、监管措施缺乏、具体任务职责不清等问题,造成一些院校的兼职导师往往形同虚设,在实践教学并未发挥中学一线资源的优势。

一是明确具体的职责任务,首先明确指出硕士生中学的具体学习研究时间,以及在此期间具体的学习内容和实践任务,并以小论文或研究报告等多种形式来考察。其次是明确指出兼职导师在此期间的具体指导任务以及相关职责,制定实践教学工作细则。

二是保证充足的实践经费,实行课时报酬制,在兼职导师完成对学生的指导以及研究任务时,学院需要进行一定量的课时计算并且给予高校同等的课时报酬。对兼职导师指导学生业绩突出的给予激励措施,树典型立榜样,发挥模范作用。

三是建立健全的监管措施,在确定实践教学的组织形式、教学内容、考核方式、学习时间等安排后,校内外导师共同研讨制定落实具体实践教学内容的监督管理措施细则,成立实践教学督导组,定期开展校内外导师的教研活动。

### 2.2 建立阶段式的考评机制,狠抓实践教学过程

在确定实践教学质量和教学内容后,怎样落实实践教学的各个环节就显得尤为重要。仅仅以报告材料,备课教案,实习日志等传统式的纸质材料为标准的考评方式,在实践教学过程中出现了一些弊端。为保证实践教学的效果,需要对实践教学的各个环节给予及时评价,对学生和指导老师建立科学的考评机制以及实施细则。“以考促学,以评促教”,狠抓实践教学过程,落实实践教学内容。

一是建立对学生实践效果的考核评价指标体系,制定实践考核细则,不同实践阶段对应着不同的质量目标,可采用阶段

式的考评方式。如对教育实习分三个阶段进行考评,前期重点对学生的听评课、教案、备课、试讲、课件制作等项目进行考评;中期考评学生上课的教姿教态、授课实况、现代教育技术应用等课堂教学综合能力;后期考评学生的授课反思、教学资料的整理,教育规律的研究等撰写能力。

二是建立对指导老师的评价考核以及激励机制,教师在指导学生实践活动时往往要投入大量的时间和精力,将老师的实践指导工作与课时报酬以及绩效考核相挂钩,制定教师指导实训、见习、实习和研习等实践教学活动的计算办法,给予绩效津贴的支持;建立处罚条例,对有违师德,指导不力的老师给予警示或取消硕导资格等,切实提高专业老师参与实践教学指导的主动性和积极性。

#### 2.3制定完善的管理监控制度,强化全程管理

实践教学的落实与全程管理离不开管理监控制度的约束,完善的管理规章制度是对学生实践和老师指导的有力的监督,做好实践教学活动全程管理各个环节的管理文档,包括学生要做的每一步,导师要做的每一步,让每一个项实践活动有记录、有评价,做到评价有标准、环节有记录、考核有依据。

一是建立实践督导制度,培养高校成立实践督导组,制定督导细则,定期不定期检查,导师及学生座谈会,专项检查等多种方式相结合,对实践教学全过程进行监控,反馈实践教学过程中存在的问题,达到实践教学质量持续改进的效果。

二是建立实践教学信息网站,开发全日制教育硕士研究生实践教学信息网站,及时有效的将实践教学过程中有关事迹进行报道或通报,将实践教学要求,过程管理、活动照片、教学视频,优秀课件、实践感悟等在网站上分布,及时监控,有效管理。信息网站的建立有利于实践教学经验以及教学成果

#### 2.4突出实践教学中的学科专业技能培养

不同的教育学科有着不同的专业侧重点,实践教学对专业素养的形成与专业技能的习得具有直接作用。培养数学教育硕士研究生,在实践教学过程中还需刻意的加强以下几个方面的训练。

一是注重培养学生对现代教育技术在数学学科中的应用,如多媒体课件的制作与应用,几何画板的应用,短视频教学的制作,虚拟仿真,慕课资源的应用等。另外,还要加强学生对几何图形、数学符号、函数图像等学科内容的实践训练。

二是重视数学文化和数学实验在实践教学中的应用,在中学数学教材中以片段式,旁注式,问题式或短文式的形式存在着大量的数学文化、历史人物的介绍;在教材的探究与发现模块有很多“数学实验”,如高中数学必修二中魔术师的地毯。这些内容的安排正是教材编写者良苦用心,对培养中学生的探索思维和创新能力具有非常重要的作用。然而,由于教师欠缺相关训练和知识筹备,在实际教学中这部分内容的教学往往被忽略。作为教育硕士研究生应具备这方面的知识筹备和教学能力。

### 3 结语

加强数学教育类硕士专业实践教学体系的完善与实践,是专业建设追求卓越过程中必须面对的问题,更是培养高素质专业人才,落实人才培养目标的根本要求。要落实实践教学不仅需要建立完善的管理规章制度和科学的考评机制,更需要学生自己以及校外指导教师共同践行。确定质量目标,狠抓实践过程,重视实践成效,注重持续改进,将切实落实培养德智体美劳全面发展、教育情怀深、数学功底扎实、教学技能娴熟、创新意识强的卓越数学教育人才。

#### 基金项目:

2019年湖南省普通高等教育教学改革项目“以师范类专业认证为契机推进师范专业综合改革”(湘教通[2019]291号No530)及“学做融合的师范生技能培训模式的研究与实践”(湘教通[2019]291号No518);吉首大学研究生教育教改研究项目资助(JG2020B10)。

#### [参考文献]

[1]周全星.全日制教育硕士研究生实践教学研究[J].河南科技学院学报,2021,41(08):78-84.

[2]张弛,孙富强.全日制教育硕士学位研究生实践教学问题及对策研究[J].学位与研究生教育,2014(10):5-8.

[3]袁芳,刘涛.基于“双导师制”的全日制教育硕士学位研究生实践教学模式的探索研究[J].教育观察,2017,6(21):131-133.

[4]李珏.全日制教育硕士学位研究生实践教学管理探究[J].兰州教育学院学报,2016,32(03):81-83.

#### 作者简介:

谭伟(1988-),男,苗族,湖南湘西人,讲师,博士,研究方向:数学教育与无穷维动力系统。