

师范专业认证背景下的数学专业建设

周银英

(廊坊师范学院 河北廊坊 065000)

【摘要】 师范专业认证背景下的数学专业建设, 不同于一般的数学专业建设, 它在保留数学学科的专业性同时, 更要突出师范专业的师范性。也就是说单纯的培养数学理论过关的人才还远远不够, 我们要更重视师德教育和教师情怀, 将实行两者合一的复合型师范专业人才培养给中小学基础教学一线。

【关键词】 师范专业认证; 数学专业; 实践教学

DOI: 10.18686/jyfzj.v2i10.30866

师范专业认证是我国教育课程改革的一大举措, 它将对师范专业院校的分级认证, 可以有效提高师范院校的人才质量, 促进高等院校原有教育体制的改革, 特别对数学专业提出了更高的要求。

1 背景阐述

1.1 师范专业认证背景

从国家教育部署层面上来看, 近几年, 颁发了一系列有关教师队伍建设的文件, 从2014年发布的《教育部关于开展师范类专业认证十点工作的通知》到2017年的《普通高等学校师范类专业认证实施办法(暂行)》, 可以看出国家对师范院校师范专业的要求逐年提高, 旨在强化新时代教师队伍的素养, 为培养新时代人才奠定基础。

1.2 数学师范专业的发展瓶颈

作为理工科的基础学科, 数学不能仅仅作为一块垫脚石, 特别是理工科院校, 一定要认识到数学的重要地位, 特别是数学师范专业。然而处于尴尬境地的是很多理工科院校, 并没有设置相应的数学教育硕士, 这无疑让很多热爱教育、热爱数学的师范生不能得到更高的发展。与这一现状形成对比的是我国多年来的教育背景, 从1977年恢复高考到现在, 高考的录取率和人数逐年攀升, 这也意味着如今的教师队伍质量远不如之前。为此, 2015年开始, 国家取消了师范院校毕业生直接颁发教师资格证的规定, 他们需要和其他专业的学生一样自行参加考试, 靠能力取得证书, 这在无形之中抬高了进入教师队伍的门槛。更为现实的门槛就是, 持有本科学历的数学师范毕业生很难找到一份如意的工作, 一些地级市的初高中教师招聘条件一个比一个严苛, 要求学历达到博士和硕士的学校占据半壁江山, 要求毕业于双一流和部属师范院校的学校也不在少数。

1.3 数学教师培养模式争论

如何培养一位优秀的数学教师, 是师范院校数学专业一直在探索的课题, 为此国家对师范院校的毕业生提出了11点明确要求, 这也监督了师范专业院校在对未来教师培养上的严苛要求, 可是一旦走入社会, 其他非师范专业的学生都可以通过统一考试取得教师资格证, 以及国家教师事业编制在招聘上流程统一, 没有针对师范专业学生设立专门考核环节, 不能凸显数学师范专业毕业生的优势。仅凭一些数学学科知识, 面对初高中教学, 哪怕不是师范专业背景下的理工科毕业生也能驾驭, 但是数学师范生特有的综合素养才是我们在数学教师培养

上的重中之重。那么, 在学科素养和综合素养(实践能力)两者之间如何平衡? 哪种数学教师的培养模式才是未来的大势所趋?

2010年国务院印发的《国家中长期教育改革和发展纲要》给出了方向, 那就是我们需要培养复合应用型人才。经过教育部的试点工作, 对师范专业认证背景下的数学专业提供了可贵的实践素材, 要求加强教师情怀和深厚理论相结合, 道德规范和教学能力相匹配, 将师范教育和数学学科、学生发展紧密联合起来, 才是新时代需要的新模式。

2 现状分析及问题

2.1 现状

我们通过分析国内两个师范院校在师范专业认证背景下的数学专业建设, 先看看一些让人欣喜的现状。

(1) 江苏盐城师范学院, 一直坚守师范院校的初衷, 将对师范学生的综合能力培养放在首位, 着重培养学生学高为师的基本功、教育工作者的情怀、身正为范的师德和实实在在的实践能力, 一个不落, 为社会输送了大量优秀教育工作者。其中数学专业成绩斐然, 通过了教育部师范专业二级认证。

(2) 广西师范学院也是一所优秀的师范院校, 面对师范专业认证背景之下, 他们迅速找准定位, 将目标锁定在为广西基础教育输送高水准人才, 同时为基础教育师资提供本硕博阶梯培养的机会。还特别为数学学科采取灵活多变的培训模式, 为我国数学专业建设上添砖加瓦。

2.2 问题

虽然上面列举到了两家高等院校在师范专业认证背景下, 对数学专业建设的喜人成果, 但我们不可忽视目前全国高校的现状, 还是存在几个突出的问题, 主要有以下两点。

(1) 数学课程的设置普遍重理论轻实践, 过多的关注数学师范生的讲课能力, 忽视了他们的口语表达和书写板书能力, 而对于数学专业的学生而言, 语言能力、与学生的沟通能力本就不如其他学科的师范生, 但作为师范毕业生今后要面对学生, 除了传授数学知识, 更要教会学生如何学会求知的本领, 要教学生如何做人, 所以要在课程的设置上进行相应的调整, 适当减少理论课程, 增设实践课程。

(2) 在师范专业认证下的数学专业学生, 接受整个教学训练过程中, 实习的机会不多, 仅依靠学校老师的

口授, 终究是纸上谈兵, 没有在学习期间积累足够的实践经验, 等到毕业后走上工作岗位, 就算数学知识过硬, 也很难顺畅过渡, 通常会在讲台上表现出紧张慌乱, 无法展示出教师应有的风范。而且就算是实习期, 也都集中在最后一学期, 这种分阶段的安排, 没办法将实习和学习穿插贯通起来, 不能与同学及时面对面交流, 更没有一个循序渐进的过程, 不能在老师的指导下取得明显的进步和效果^[1]。

3 建设举措

3.1 调整培养方案

想要培养出优秀的数学师范生, 应该将调整好人才培养方案放在首位, 各高等院校可根据自身情况, 修订符合本校数学专业发展的人才培养方案, 在摸清学校培养人才的接收单位具体需求之后, 进行针对性的调整。市场竞争呈现的趋势显示, 师范专业认证背景下的数学专业毕业生, 应该不仅具备扎实的数学基本理论知识, 更要拥有将这一套理论知识体系转化为实际应用的能力, 还要有面对教学出现各种状况的应对能力。数学专业虽然是理工学科, 但对师范院校的学生而言, 德智体美劳一样不可少, 文学素养和创新能力也是教师的基本功, 要打破数学专业学生惯有的理科思维, 从钻研中跳出来, 跳到育人中去, 时刻牢记教师职业规范和保持一颗热忱的心, 从多方面武装充实自己, 扩大自己的知识面, 拉高自己的思想觉悟。而从培养方案整体出发, 各院校可试行分类培养计划, 针对学生的不同需求给予不同的帮助, 既缩小学生之间的差异, 又满足学生的个性化发展, 鼓励学生向更高层次的事业平台前进。

3.2 完善课程体系

有了科学的人才培养方案, 接下来就需要构建完善的课程体系, 这个需要高等院校的各学科老师共同完成。根据上面说到的分类培养计划, 在课程体系的设计中应灵活多样化, 但又不失整体性。课程的差异并不代表目标的不同, 培养兼具道德规范和数学知识的人才是不变的宗旨, 只是通过因材施教满足全体学生的需求。数学专业的师范生毕业后, 大多会进入中小学和校外培优机构执教, 当然也有少部分选择继续深造寻求更大的舞台, 高等院校可以根据这两大类学生, 侧重开展应用型人才的实践课程, 和高等数学理论课程, 协调好师范专业认证和数学专业建设的关系, 为学生的多样化发展提供良性空间。

3.3 建立实训中心

师范专业认证意味着对教育实践时长、教学硬件设施、教学实践基地等都会进行相应的考核认证, 所以在校内建立实训中心迫在眉睫, 它可以让师范生接触到更多的模拟实践机会, 培养教学专业技能。实训中心应配备各种齐全的多媒体教学设备, 让学生了解多媒体教学设备的特性, 熟知不同的教学设备的不同应用, 这些都需要反复的实操, 才能为今后的执教奠定基础。同时可以依赖师范生专业技能实训中心, 开展各种形式的教学

实践比赛, 提高学生的参与感和对教学的兴趣, 甚至放权让学生自己从设计、组织到参与全程都独立完成, 既在比赛活动中强化了学生的教师职业意识, 更提升了职业实践技能。

3.4 壮大师资队伍

上面提到的各种建设举措都离不开师资队伍的支撑, 所以不断壮大师资队伍力量是最根本的保障。但是对于师范专业认证下的数学专业而言, 师资力量还是相对薄弱, 在科学报国的号召下, 更多的理工科专业教师都会将大部分精力倾注在科研上, 留给数学师范生的培养不多, 而且在师范专业认证之前, 很多院校对教师的招聘并没有过多看重教育实践能力, 这也让师资综合实力有所欠缺。但随着师范专业认证政策的实施, 一些院校引进的年轻一代的教师队伍, 则会慢慢补齐这一短板, 成为数学专业建设的中流砥柱。有了强大的师资力量, 只是数学专业建设的必要条件, 想要培养出优秀的师范生, 仍需要外部实践基地的支持, 可与市内中小学建立合作关系, 一方面为师范生提供更多的实践机会, 另一方面联合中小学一线教师与高校教师对师范生同时指导, 一个抓内一个抓外, 高校教师负责对知识的挖深, 而中小学一线教师负责对能力的拓展, 双导师制度可以更快捷培养学生的综合能力, 从而达到教育实践的最优效果^[2]。

3.5 组建评价体系

评价体系可以适用于绝大多数领域, 也包括师范专业认证背景下的数学专业建设, 一个科学的评价反馈体系需要院校师生共同完成, 也会受益于大家, 评价体系内容根据师范专业特点, 包括学生数学专业知识考核、师德规范的了解、实践教学效果反馈和职业规划等方面。在评价标准和方法上, 可以集思广益甄选出符合数学师范生的评价指标, 然后设计相应的任务, 还有任务完成的具体进阶体系, 这可以在很大程度上激励学生自我驱动, 提升教学效果, 也可以给让实践教学评估更加规范。

4 结语

数学作为理工学科的基础, 多年来承载着多重使命, 占据着不可替代的地位, 而在新时期的师范专业认证背景下的数学专业, 又被赋予了新的价值。它要求在注重数学理论研究的同时, 加强师德规范和教师情怀的培养, 因为数学专业师范生的培养, 和传统的数学专业人才的培养, 还是存在一定的差异, 这对高等院校来说是一次挑战, 也是难得的契机, 积极探索出一条数学教师的培养之路, 不仅能夯实中小学数学基础教育, 更能推动整个数学学科的发展。

作者简介: 周银英 (1976.2—), 女, 河北香河人, 副教授, 研究方向: 非线性泛函分析。

项目: 本文系 2019 年廊坊师范学院校级教育教学改革重点项目《师范专业认证背景下数学与应用数学专业人才培养模式的研究与实践》的研究成果 (项目编号: K2019—13)。

【参考文献】

- [1] 刘博智. 师范类专业将实行三级监测认证 [N]. 中国教育报, 2017-11-09 (1).
- [2] 刘雨佳, 奚雯雯, 黄晓赞. 基于师范生教学实践能力培养的“双导师”指导探究 [J]. 教育教学论坛, 2019 (1): 88-89.