

关于“数学与应用数学”专业实践性教学的调查分析*

童莉

(重庆师范大学 数学学院, 重庆 401331)

摘要:实践性教学是相对于理论教学的各种教学活动的总称。数学类师范生实践性教学开展的情况决定着其数学课堂教学技能的水平,决定着数学教师培养的质量。本文通过问卷,调查与分析了我校数学类大三师范生教育见习、微格教学和教育实习期望等3方面的情况,发现本院的实践性教学存在着一定的问题:1)教育见习开展的状况不够理想;2)微格教学缺乏老师有效的指导;3)教育实习之前学生未做好充分的准备。据此,提出了修改和完善现有的实践性教学的方案:加强教育见习的力度;加强微格教学的指导;改革现有的教育实习方式。以形成“教育见习—微格教学—教育实习”环环相扣的系统化的实践性教学体系。

关键词:实践性教学;教育见习;教育实习;微格教学

中图分类号:G642.3

文献标志码:A

文章编号:1672-6693(2013)03-0130-04

1 调查目的

实践性教学环节(见习、微格和实习等)是数学教师培养的一个关键环节^[1]。本环节开展得好坏直接影响着数学教师培养的质量,为了深入了解本院实践性教学开展的情况,为今后更好地实施实践性教学环节提供建议,展开了此次调查研究。

2 调查对象和方法

选择重庆师范大学数学与应用数学2009级的本科生作为调查的对象,这是因为他们已完成了大部分本科课程的学习、微格教学和学院组织的教育见习工作,即将进入教育实习,这个时间段会很好地了解他们对已开展的实践性教学活动的看法和对将开展的教育实习的希望。共发放问卷300份,回收有效问卷290份,有效率为96.7%,接近理想的高效样本数,可作研究之用。其中,男生96人,占33.1%;女生194人,占66.9%。

本次调查采用问卷调查法,并运用SPSS统计软件对问卷结果进行录入及统计分析。问卷内容涵盖:学生的基本信息、微格教学开展情况、教育见习开展情况、对教育实习的看法以及对实践性教学的意见等方面。

3 调查结果

3.1 关于教育见习开展的情况

教育见习是数学类师范生接触基础教育实际教育

教学环境,获得数学教学感性认识的必要途径^[2]。这就要求数学类师范生能真正去接触中学数学教学,到中学去亲眼看、亲耳听中学老师的上课,亲自感受中学的课堂,去接触中学生,了解中学数学教学的情况。而这种实践并不是没有目的地盲目地去听、去看,数学类师范生刚开始见习时是需要指导教师进行合理而有效地指导的^[3]。通过调查发现目前教育见习的开展存在以下问题。

3.1.1 学生没有充分地开展真正意义上的教育见习

从调查中可以看出,约57%的学生没有到中学去进行数学课堂教学见习。据了解,这是因为许多指导老师误认为听学生试讲是教育见习的主要工作,没有想到要带领学生去中学。而即使有少部分指导老师把学生带到中学去了,也就听1次或2次课,学生难以建立起对中学数学教学的感性认识。通过开放性问题的统计可知,大部分学生是希望有更多的机会去中学观摩数学教学的。

3.1.2 指导老师的指导效果不理想

从图1可以看出,40%的学生觉得教学见习的指导老师对其教学技能提高的帮助一般,甚至16.6%的学生认为是不大或非常小的。而通过开放性问题的分析可知,大部分学生希望得到老师认真而负责的指导。可见教育见习指导老师的指导效果并不理想。据笔者了解,笔者所在学院教育见习的指导老师并非全是专业老师,而是由学院分配任务,每位老师必须带10个学生见习,这样使得:一方面,有些指导老师缺乏专业的知识和经

* 收稿日期:2012-12-08 网络出版时间:2013-05-20 18:04

资助项目:重庆市高等教育教学改革项目(No. 113148)

作者简介:童莉,女,副教授,博士,研究方向为数学教育,E-mail:tlcqs@163.com

网络出版地址: http://www.cnki.net/kcms/detail/50.1165.N.20130520.1804.201303.130_026.html

验,没有专业化的指导水平,不能给学生充分而有效的指导;另一方面,有些老师认为教育见习是学院硬塞的工作,缺乏积极性和主动性,责任心不强。

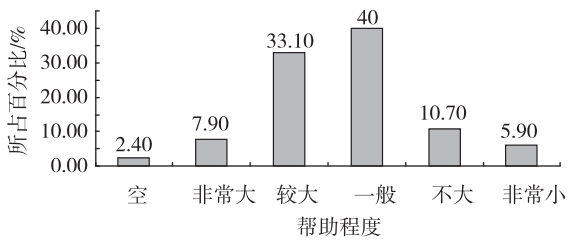


图 1 学校安排的教学见习指导教师对学生教学技能提高的帮助

3.1.3 现有的教育见习时间安排不恰当 据了解现有的教育见习期是在《数学教学论》课程学习的后半学期,学生有了一定的数学教学理论以后,形成的是“理性——感性”这样的学习途径,这违反了“感性——理性”认识的一般规律,没有体现教育见习的真正作用。

3.2 关于微格教学的情况

微格教学(Micro-teaching)即是建立在教育学、心理学、传播学、视听技术基础之上,从微观的角度将复的课堂教学分解细化为单一的、可操作的若干教学技能并借助现代化教学技术手段,以提高师范生和在职教师教学技能的一种有效的系统训练方法^[4]。它是对数学类师范生进行数学教学技能训练的一门重要实践课程。本院微格教学是在第 6 学期,与《数学教学论》课程的教学一起进行,每周 2 课时,18 周共 36 课时。调查发现有 97.9%的学生进行了微格教学训练,且开展的情况较为理想。

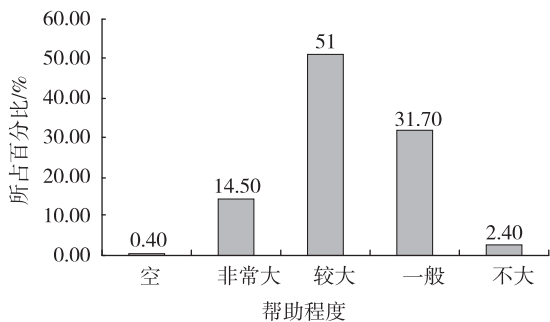


图 2 微格教学对学生数学课堂教学技能提高的帮助

从图 2 可以看出绝大部分学生觉得微格教学训练对其的数学课堂教学技能提高的帮助较大或非常大。但从问卷中开放式题目的统计结果来看,大部分同学感觉微格教学的课时太少,平均每人一学期的训练时间为 160~170 min,指导教师的指导次数较少,这主要是因为微格教学是一个教师带一个班(大约 70 人)进行,分为 8 个小组,每组大约 9 人左右,这样每次课每个同学训练的时间就只有 10 min 左右,指导教师也不可能到每个组对每位同学做指导。

3.3 关于教育实习的希望和看法

3.3.1 对教育实习的希望 1) 从调查可知约 52.1%的学生愿意选择自主实习,46.1%的学生选择集中实习,其余未选。其中选择自主学习的原因:考研的占 33.1%,利于以后工作占 19.3%,另还有 47.6%为了更好地训练自己的教学基本功。这和过去的情况出现了一定的反差。根据笔者每年带实习的经验来看,过去是大部分同学愿意参加集中实习,仅少部分考研的学生选择自主实习。究其原因,这主要与近 2 年实习指导制度改革有很大关系。以前实习指导是“双导师”制,由学院在每个实习点指定一个指导老师和中学的老师一起负责学生实习指导,而从 2010 年起,实习就直接全权委托中学教师进行指导,原有的大学指导教师则成为联络人,仅负责学生的接送和平时纪律的管理。通过近 2 年来学生们的反映,效果并不十分理想,实际情况是:大学指导教师不指导,中学指导教师大部分让他们改作业、守自习,对教学的指导放任不管。所以从图 3 可以看出,学生选择自主实习的原因并非全是因为与考研的冲突,更多的是认为自主实习比集中实习更能有效地训练自己的教学基本功。

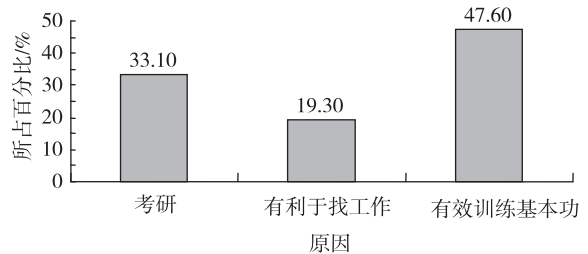


图 3 选择自主实习的原因

2) 从表 1 可知有 37.9%的学生更愿意在第 6 学期进行教育实习。因为他们觉得这样可以避免实习与考研、就业产生冲突。现有的实习在第 7 学期(即大四上学期),与他们考研准备时间有冲突,且在学生实习期间通常会有用人单位的招聘,以致影响了实习效果。

表 1 学生关于教育实习时间的选择比例 %

| 第 4 学期 | 第 5 学期 | 第 6 学期 | 第 7 学期 | 分散在大二至大四 |
|--------|--------|--------|--------|----------|
| 6.6 | 12.4 | 37.9 | 20.3 | 22.8 |

3) 从表 2 可知大部分学生愿意选择的市区的重点中学、一般中学或区县的点中学作为实习学校进行实习。选择在重庆市直属重点中学实习的学生仅占 12.4%,大部分学生愿意选择在一般的学校进行实习。这是由于参考过去由学校教务处统一联系实习的情况来看,学生若到重点中学实习,其讲课的机会很少。

表 2 关于学生对实习学校类型选择的比例 %

| 重庆市直属重点中学 | 市区重点中学 | 市区的点中学 | 区县的点中学 | 区县一般中学 | 农村中学 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|------|
| 12.4 | 29.7 | 30 | 21 | 6.6 | 0.3 |

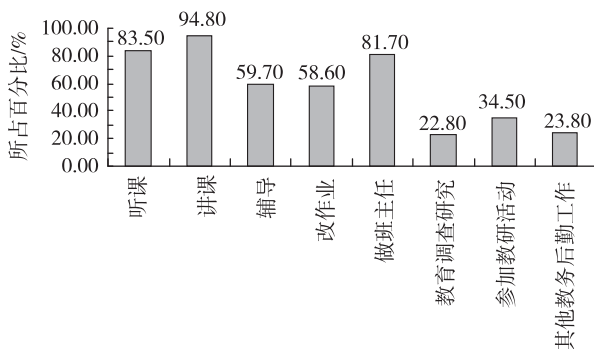
4) 其它对教育实习的希望。① 约 42.4%的学生认为实习时间在 3 个月左右比较合适;② 有 60%的学

生在实习中首先希望通过教育实习在教学基本功方面得到提高,其次有 35.5% 的学生希望能提高综合素质;③同时,有 78.3% 的学生非常愿意或愿意在今后从事数学教师这一职业的;④超过 80.4% 的学生愿意由本院教师和实习中学的实习班级的教师一起进行指导,并希望经常能得到指导

表3 学生关于实习时间长短的选择比例 %

| 1个月 | 2个月 | 3个月 | 4个月 | 1学期(5个月) | 更长时间 |
|-----|------|------|-----|----------|------|
| 4.1 | 18.6 | 42.4 | 7.2 | 23.8 | 3.5 |

3.3.2 对教育实习的看法 1) 图4的调查显示,学生普遍认为实习的主要工作是:讲课、听课、做班主任、辅导学生和批改作业;另据调查有超过 76.8% 的学生认为实习中应有 6 节以上的讲课机会。



学生认为实习工作所包含的内容

图4 学生对实习主要工作的理解

2) 只有少数学生觉得已经为实习做好了充分的准备。从表4的数据可以得到,仅 17.3% 的学生觉得自己可以在实习中灵活地运用各种教学策略讲授教学内容,大部分学生还不具备这一能力;仅 16.2% 的学生觉得自己具备处理或平息课堂上出现的突发事件的能力,大部分学生还不具备这一能力;大部分学生觉得自己可以在实习中有效地运用现代教育技术辅助教学,仅有少数(占 9.3%) 的学生有点吃力或不能;仅有 21.1% 的学生觉得目前的知识储备可以满足实习的需要,还有大部分学生觉得自身的知识储备不足;有 43.8% 的学生不了解中学数学教学的相关情况,这值得关注。

4 结论

实践性教学是相对于理论教学的各种教学活动的总称,师范类本科生“教育见习”、“微格教学”、“教育实习”是实践性教学的核心环节,是理论与实践结合的重要途径,能有效地提高本科教学的质量,进而提高人才培养的质量。通过以上的问卷的调查与分析,发现本院的实践性教学存在着一定的问题,有必要针对这些问题,积极修改和完善现有的实践性教学的实施方案,大胆改革、不断创新,提高本科生培养的质量。以下是笔者结合各方面的情况对此进行的思考。

表4 学生关于做好实习准备的选择比例 %

| 题项 | 完全 | | | | |
|------------------------------|-----|------|------|------|-------|
| | 可以 | 比较可以 | 基本可以 | 有点可以 | 完全不可以 |
| 在实习中能否灵活地运用各种教学策略讲授教学内容 | 0.7 | 16.6 | 50.7 | 32.1 | 0 |
| 是否具备处理或平息课堂上出现的突发事件的能力 | 1.4 | 14.8 | 41.7 | 40 | 2.1 |
| 是否能在实习中有效地运用现代教育技术辅助教学(如多媒体) | 5.5 | 31.4 | 53.8 | 8.6 | 0.7 |
| 目前自身的知识储备是否可以满足实习的需要 | 2.1 | 19 | 55.9 | 22.8 | 0.4 |
| 对中学数学教学的相关情况是否熟悉 | 0.7 | 18.6 | 36.9 | 43.4 | 0.4 |

本院现有的实践性教学的各环节,各自为政,彼此间联系不强,成零散的局面,没有统一的规划和要求,难以发挥整合的优势。建议整体构建实践性教学,形成“教育见习——微格教学——教育实习”这一环环相扣的实践性教学体系,明确每个环节的开展的时间、目标、任务、方式、内容和评价,处理好实践性教学整体与局部的关系^[5-6]。

4.1 加强教育见习的力度

对教育见习的建议^[7]:1) 时间:安排在《数学教学论》课程学习前半学期;2) 目标:到中学去真正感受中学数学的教学工作,获得对中学数学教学各方面(教学、学生、管理等)的感性认识;3) 任务:听课 6 节,改作业 6 次,写见习感受,回校讲课 2 次等;4) 方式:由大学指导教师和中学指导教师共同进行指导;5) 内容:感受初中或高中的数学教学工作;6) 评价:由大学指导教师根据学生教育见习的表现,给予合适的成绩。

4.2 加强微格教学的指导

对微格教学的建议^[8]:1) 时间:在《数学教学论》课程的同时;2) 目标:强化训练学生的数学课堂教学的基本技能,达到数学课堂教学技能的熟练化;3) 任务:每周一次微格训练;4) 方式:学院应考虑多安排一些微格教学的指导老师(可以是研究生),最好一个微格教室一个老师;5) 内容:各项数学课堂教学技能,如安排数学教学语言技能、板书技能、提问技能、导入技能、结尾技能等;6) 评价:每次微格教学中学生的得分加上期末微格教学考核分数。

4.3 改革教育实习的方式

对教育实习的建议^[9]:1) 实习时间:大学第 6 学期或在第 7 学期(对于教研的同学在教研后单独安排实习);2) 实习的目标:在中学数学教学工作中,实践自身的知识,提高作为数学教师的素质和能力,达到能

胜任中学数学教学的工作和班主任工作,能对中学数学教学进行研究,促进教学质量的提高的目的;3) 任务:提高数学课堂教学基本技能和教师素养;4) 实习方式:① 关于学生:不考研的学生规定选择集中实习(除有一些特殊情况);② 关于指导老师:改原有的大学老师作为联络人的方式为双导师制,即实习学生由大学老师和中学老师共同进行指导和管理,加强老师指导的力度;③ 关于实习学校:改变过去由教务处统一联系实习学校的方式为学院自行联系,学院应自行联系一些固定的中学作为教育实习的基地,长期建立稳定的合作伙伴关系;5) 实习的内容:听课、讲课、批改作业、做班主任工作、参与教研活动和集体备课活动、做一些简单的数学教学研究、进行一些教学案例的分析;6) 实习的评价:实习前,听学生的试讲,并对学生进行过关考核;实习中,指导老师每周至少去实习学校2次,每周带领学生作一次案例分析,整个实习期间指导每个学生完成一个教学研究;实习后,完善对学生教育实习的考核,实习分数应为“结合中学指导老师的意见,并根据学生在整个教育实习活动中的表现给予适当的分数”加上“学生进行实习汇报课所得的分数”。

参考文献:

- [1] 李军靠,魏宏聚.我国职前教师教育实践性课程开发[J].辽宁教育研究,2008(5):77-80.
Li J K, Wei H J. Pre-service teacher education curriculum development in China [J]. Liaoning Education Research, 2008(5):77-80.
- [2] 郭保中.改革教育见习的思考与实践[J].教育与职业,2008(36):159-161.
Guo B Z. Reflection and practice on the reform of teaching noviciate [J]. Education and Vocation, 2008(36):159-161.
- [3] 张海燕.教育见习:问题与对策[J].新疆师范大学学报:哲学社会科学版,2008,29(3):90-93.
Zhang H Y. Teaching probation: problems and solutions [J]. Journal of Xinjiang Normal University: Social Sciences, 2008,29(3):90-93.
- [4] 王华.我国高师微格教学改革发展趋势探析[J].乐山师范学院学报,2010,25(11):36-39.
Wang H. Probe into the development of micro-teaching reform in normal university in China [J]. Journal of Leshan Teachers College, 2010,25(11):36-39.
- [5] 李孔珍.教师教育课程不容忽视的内容:实践性课程[J].课程·教材·教法,2007(9):74-77.
Li K Z. The content that can't be neglected in teacher education: practical curriculum [J]. Curriculum, Teaching Material and Method, 2007(9):74-77.
- [6] 曹慧英.高师本科小学教育专业实践课程体系的构建[J].课程·教材·教法,2007(9):69-73.
Cao H Y. On the construction of a practical course system for primary school education in normal universities and college [J]. Curriculum, Teaching Material and Method, 2007(9):69-73.
- [7] 刘蕴秋,邹为诚.教育见习课程对职前英语教师专业发展影响探究[J].全球教育展望,2012,41(8):88-96.
Liu Y Q, Zou W C. A study of the effects of classroom observation on the professional development of pre-service EFL teachers [J]. Global Education, 2012,41(8):88-96.
- [8] 窦福良.高师院校教育实习改革探索[J].教育理论与实践,2010,30(2):46-47.
Dou F L. A probe into reform of educational practice in teachers college [J]. Theory and Practice of Education, 2010,30(2):46-47.
- [9] 胡春燕.微格教学在《数学教学论》课程中的应用研究[J].重庆师范大学学报:自然科学版,2008,25(1):87-90.
Hu C Y. Research into microteaching in application of mathematics teaching theory [J]. Journal of Chongqing Normal University: Natural Science, 2008,25(1):87-90.

Analysis and Thinking the Investigation of Practicality Teaching about “Mathematics and Applied Mathematics” Undergraduate

TONG Li

(College of Mathematics, Chongqing Normal University, Chongqing 401331, China)

Abstract: Practicality teaching is the appellation of various teaching activity. The situation of mathematics undergraduate carrying out the practicality teaching decides the level of theirs' teaching skill, and decides the quality of mathematics teacher training. The paper investigated our third years university students' the situations of education probation, microteaching and the wish of teaching practice, discover the questions of our practicality teaching: 1) the condition of education probation is not good; 2) microteaching lack teachers' efficiency guide; 3) the students don't make full preparation. So, in view of these questions, I put forward the plan of revise and perfect the existing system of practicality teaching. It is strengthen education probation and the guide of microteaching, reform existing way of teaching practice. The aim is form the system of practicality teaching, it is the system of “education probation-microteaching-practicality teaching” link by link.

Key words: practicality teaching; education probation; teaching practice; microteaching

(责任编辑 黄 颖)