

地方院校化学师范生教学技能培养的实践探索

曾 造^{1,*} 胡如会² 李金海¹⁽¹⁾贵州工程应用技术学院化学化工实验教学中心, 贵州 毕节 551700;⁽²⁾贵州工程应用技术学院信息工程学院, 贵州 毕节 551700)

摘要: 教学技能是师范专业学生必须具备的职业技能, 是师范教育的重要组成部分。通过对教师职业的需求分析, 提出了模块化实践教学体系, 并对语言技能、书写技能、媒体技术、教学设计、化学实验、讲课、说课等教学技能的培养进行了积极的探索与实践。

关键词: 教学技能; 化学专业; 模块化; 课程

中图分类号: G64; O6

Practical Exploration on Teaching Skill Training for Teacher-Oriented Chemistry Students in Local Colleges

ZENG Zao^{1,*} HU Ru-Hui² LI Jin-Hai¹

⁽¹⁾*The Experimental Teaching Center of Chemistry and Chemical Engineering, Guizhou University of Engineering Science, Bijie 551700, Guizhou Province, P. R. China;* ⁽²⁾*College of Information Engineering, Guizhou University of Engineering Science, Bijie 551700, Guizhou Province, P. R. China)*

Abstract: Teaching skill is not only a vocational skill for teacher-oriented students, but also an important part of teacher education. A modular practice teaching system is proposed by analyzing the requirements of teachers' vocation. The paper described our practices and explorations on essential teaching skills, such as the linguistic skill, the writing skill, media technologies, the teaching design, chemistry experiments, teaching, and the speaking lesson.

Key Words: Teaching skills; Chemistry specialty; Modularization; Curriculum

职前教师教育实践能力的培养是师范教育的重要组成部分, 也是师范生将来从事教师工作的核心能力, 是世界各国教师培养和资格认证的重要考核内容^[1]。爱因斯坦在谈到教师素养时, 提出三条基本要求, 一是“德”, 即教师职业理想和职业道德; 二是“才”, 即教师具有学科专业知识、教育教学知识和社会文化知识等; 三是“艺”, 即教育教学技能和教学艺术技巧^[2]。教育教学技能是师范学生必备的基本技能, 学生教学技能的水平直接影响其就业方向和质量, 也影响他们职后教育事业上的持续发展。目前, 很多高校存在重理论知识、轻实践应用, 重单项训练、轻综合应用的现象; 学校课程设置不合理, 教学技能训练主要通过化学教学论课程进行, 该课程课时有限, 真正落实到教学技能训练的时间少; 部分学生也不够重视教学技能训练, 导致学生整体教学技能水平不高。因此, 地方院校

*通讯作者, Email: zengzao2006@126.com

基金资助: 贵州工程应用技术学院2015年化学专业模块化教学改革重点项目(JG2015004); 贵州省教育科学规划课题——应用型地方高校师范专业人才培养模式的研究项目(2017C034)

须加强师范生的教学技能训练和教学技能课程体系的构建,以提高师范专业人才培养质量和“准教师”的从教能力。

模块化教学是以技能培训为核心,以提高学生实践能力为本的有效教学方法^[3]。按照教师职业岗位任务对理论知识、实践技能的需求提出了“分散与集中、课内与课外”相结合的模块化教学技能课程体系,并对语言技能、书写技能、媒体技术、教学设计、化学实验、教学五课(讲课、说课、导课、结课、评课)等教学技能进行探索和实践。

1 构建化学专业课程体系

1.1 完善化学教学技能课程

课程设置应与学生需求和教师职业工作任务密切联系、相互统一,根据行业岗位所需的知识、能力、素质要求选择教学内容,紧紧围绕专业培养目标和核心技能要求来构建课程体系^[4]。通过文献资料和访谈调查,对化学教师行业需求及教学技能课程设置统计如表1所示。

表1 教师行业需求相关的课程体系

主要知识和能力	学习练习领域	专业课程体系
掌握化学学科知识,学科教学知识	化学专业、教育方向知识学习	无机化学、有机化学及分析化学等专业课程;教育学、心理学、化学教学论、中学化学学科知识等专业方向课程
掌握化学实验的基本技能和设计能力	化学实验基本操作、技能练习	无机化学实验、有机化学实验及分析化学实验等专业基础课程
能进行中学化学教学设计	中学化学教学设计训练	化学教学论、中学化学教学设计等课程
能进行讲课、说课、导课、结课、评课	中学教学技能练习和教育实习	化学教学论、化学教学技能训练等课程
语言表达流畅,板书板画规范	中学教学技能练习和教育实习	普通话、书法、化学教学论等课程
能查询资料、检索文献、制作PPT课件	多媒体技术学习和课件制作	计算机基础和化学教学论等课程
具有现代教育理念,管理、协作能力	教育教学理论学习	专业方向课程、名师讲堂等课程
有创新创业意识和持续发展潜力	创新创业意识和可持续发展	就业创业指导课程、化学教学技能竞赛、大学生创新创业项目等

从表1中可以看出,教师技能实践课程体系较为充实、合理,强化了教育实践模块和创新创业模块,有利于促进和提高师范专业学生的知识水平和实践能力。

1.2 以技能为核心的模块化教学

根据教师行业必备的知识和技能要求,按照模块教学思想灵活整合教学资源,将相关的教学技能训练组合成不同的模块,采取多样化教学方式来实现每个模块的知识技能目标。化学专业教学技能可分为基本技能、专业技能、综合应用、创新提升、资格认证等模块及若干子模块,见表2。

从表2中可以看出,模块化教学可针对性地加强教学技能模块和创新创业模块,增加了教师资格认证考试模块,以培养出化学专业基础扎实、教学实践能力强的中学化学教师。

2 化学教学技能培训实践

2.1 基本技能教学模块

语言表达、三笔书写、媒体技术是教师使用最广泛、最基本的技能,采用“分散与集中相结合”的方式进行技能训练,可在寝室和教室营造说普通话、写规范字的氛围,平时分散练习,多读多写多练。同时利用大一大二普通话、书法、计算机基础等课程的学习和夏季小学期实践周的专项集中训

表2 化学专业模块化教学技能

技能模块	子模块	技能目标
基本技能模块	模块1：语言表达	模块1：语言表达流利，普通话标准，言简意赅，语调语速适当
	模块2：板书板画	模块2：板书规范准确、条理清楚、富有启发性和示范性
	模块3：媒体技术	模块3：计算机等电化教学操作熟练，PPT制作美观、生动、有效
专业技能模块	模块4：教学设计	模块4：了解教学设计思路、环节、能设计教学目标、方法、重难点及过程
	模块5：教学五课	模块5：掌握情景教学、问题教学，进行导课、结课、讲课、说课、评课等训练
	模块6：实验教学	模块6：熟练掌握基本实验操作、实验讲解清楚，了解实验探究的方法步骤
	模块7：组织管理	模块7：能有效组织教学，能管理教学秩序和纪律，能解决突发问题和事件
综合技能模块	模块8：微格教学	模块8：录制教学微课，师生在线评价，促进学生教学技能的提高
	模块9：课堂教学	模块9：能写教学设计，进行课前试教和实际课堂教学提高自己的教学能力
	模块10：技能竞赛	模块10：参加学院、校级、省级各种师范生教学技能竞赛提升学生教学能力
创新提升模块	模块11：教学研究	模块11：具有现代教学理念和教育研究能力，撰写教育教学研究报告或论文
	模块12：创新创业	模块12：参加大学生创新创业项目，培养创新意识和创新创业能力
资格认证模块	模块13：考证训练	模块13：掌握化学学科、教育学、心理学知识和教学技能，提高学生教学能力

练，使每个学生的语言表达能力、板书板画、PPT制作能力都有所提高，并在教育实习的课堂教学中充分展示出来。

2.2 专业技能教学模块

教学设计是师范学生必须掌握的一项基本技能，它是教学活动的基础，结合中学化学教学设计和化学教学论课程，按教学设计的环节和要点，要求学生完整撰写2-3份中学化学教学设计。强化说课、导课、结课、讲课、评课等教学“五课”技能训练，学生分组(3-5个同学一组)模拟实际教学过程，采取“课内与课外相结合”的方式进行教学“五课”练习，让学生了解教学内容和环节、掌握讲授的节奏和教学方法、练习板书板画、媒体技术等教学技能，提升学生的教学能力。借助无机化学实验、有机化学实验、分析化学实验及中学化学实验等课程学习，要求学生规范熟练掌握基本实验操作、清楚讲解实验原理步骤，掌握实验探究的方法等。培养学生组织教学能力，学习管理教学秩序和纪律，调控教学过程，灵活处理教学中的突发事件和问题。

2.3 综合技能教学模块

加强教育见习、教育实习和微格教学的技能训练。通过教育见习环节让学生感悟新的教育理念和教学思想，学习优秀教师较好的教学方法和技能技巧，反思自己的优点和不足之处，不断完善和强化教师职业技能的训练。通过微格教学和课前试教，在教师和同学评价后，学生矫正再讲，反复锤炼教学方法和过程，提高学生教学能力^[5]。通过课堂教学实习环节全面提升学生从教能力，使全体实习学生都能达到驾驭教材、选用教法、设计教程、编写教案、从容讲课、调控课堂教学、课后分析评价等能力目标。同时，还聘请一些有丰富教学与培训经验的中学教师共同参与化学教育专业本科生的培养工作，为化学教育专业本科生的培养构建良好平台。

2.4 资格认证教学模块

教师资格考试突出对教育教学实践能力的考查，将中学化学教师职业资格证考试课程引入课堂，设置“教师资格认证”技能模块。以中学化学教师资格考证为抓手，化学专业大一、大二年级开设教育学、心理学、教师综合素质等理论课程学习和语言、书写、媒体技术等技能训练。大二年级进行中学化学学科知识与教学能力课程学习和实践。大三年级进行教师资格考试专项训练，特别是化学教学论的课程学习，密切结合教师资格考试要求进行教学和考核，一方面让学生获取更多有用的化学专业知识和教育实践的锻炼，真真切切地提高学生从教能力；另一方面可使每个学生获得教师资格证，为

以后就业奠定坚实基础^[6]。

2.5 创新提升教学模块

坚持创新引领创业、创业带动就业，推动大众创业、万众创新。鼓励学生参与教师教学科研项目，参加学院、学校相关部门组织的创新创业、教学设计、教具制作、实验创新等竞赛。通过大赛的培训，培养学生科学探究意识和创新创业能力，提高学生的化学学科知识水平和综合素质，学生教学设计、实验技能及实验研究能力有很大提升，教学方法灵活多样，新课引入丰富多彩^[7]。每个学生经过大学四年的技能培训，毕业时基本能够达到：一口流利的普通话，一手漂亮的三笔字，一本创新的优秀教案，一堂引人的精彩课，一身从教的硬本领^[8]。

在教学技能训练研究和实践过程中，辅导化学专业学生参加学校、贵州省、国家等不同层次的学科竞赛，取得较好的成绩。化学专业学生参加2016年校级师范生教学技能竞赛获一等奖1人次；参加2016年校级实验创新技能竞赛获一等奖1人次、二等奖2人次；分别参加2015年、2016年贵州省师范生教学技能竞赛，均获三等奖；参加2016年第五届全国高等院校化学专业师范生教学素质大赛“教学设计”比赛获一等奖1人次、二等奖3人次、三等奖6人次。

3 结 语

教学是一门科学，也是一门艺术。为了更好地教育教学，教师不但应该具有广博和精深的学科和社会文化知识，而且还应该具备必要的教学技巧和能力^[9]。化学教学技能培训要充分体现以学生为本、应用为目的、自主合作的教学思想，经过多年的探索，根据教师岗位工作任务和专业人才培养方案，提出了“分散与集中、课内与课外”模块化教学技能课程体系，突出化学专业特色，加强语言技能、书写技能、媒体技术、教学设计、微格教学、化学实验、教学五课等教学技能训练，培养有知识品德、有教学实践能力的大学生。同时，师范生教学技能训练还需不断地探索和实践，以提高学生的职业素养和教育专业化发展。

参 考 文 献

- [1] 孙 影, 耿梦婷. 化学教育, **2015**, 36 (12), 39.
- [2] 王后雄. 新概念化学教学技能训练. 第2版. 北京: 高等教育出版社, 2014: 1-254.
- [3] 余国江. 中国高教研究, **2014**, No. 7, 99.
- [4] 雷生姣, 龚大春. 广州化工, **2013**, 41 (18), 184.
- [5] 陈红云. 江西科技师范大学学报, **2012**, No. 4, 114.
- [6] 曾 造, 曾兵芳, 李金海. 化学教育, **2017**, 38 (10), 4.
- [7] 许燕红, 孙重阳, 陈 翩. 大学化学, **2016**, 31 (9), 10.
- [8] 吴茂江. 化学教学, **2010**, No. 7, 24.
- [9] 刘知新. 化学教学论. 第4版. 北京: 北京大学出版社, 2009: 175-204.