

转型背景下高师化学专业人才的培养模式

韩 虹

(新乡学院 化学化工学院,河南 新乡 453003)

摘 要:从修订化学师范专业人才培养方案、实现课堂教学改革的系统性和规范性、全面改革化学专业实践教学体系三个方面对高师化学专业人才的培养模式进行了探索。将该模式运用于教学实践,进一步提高了课堂教学质量,增强了学生自主学习的意识和能力,培养了满足地方经济和社会发展需要的新型应用型人才。

关键词:化学专业;培养模式;课堂教学;实践教学

中图分类号:G642.0

文献标识码:A

文章编号:2095-7726(2018)09-0056-03

为了贯彻教育部、国家发改委和财政部《关于引导部分地方普通本科院校向应用型转变的指导意见》(教发[2015]7号)精神,落实《新乡学院关于转型发展的指导意见》(校政字[2015]85号)要求,新乡学院化学化工学院要求任课教师全面深化课程教学改革,创新人才培养模式,提升人才培养质量,确保学校转型发展落到实处,并取得实效。徐绍红等^[1]研究了转型背景下化学师范专业应用型人才的培养问题。在此基础上,笔者从修订化学师范专业人才培养方案、实现课堂教学改革的系统性和规范性、全面改革化学专业实践教学体系三个方面对高师化学专业人才的培养模式进行了探索,开展了相关的教学实践活动。

1 修订化学师范专业人才培养方案

为了推进地方高校的转型发展,培养德、智、体、美全面发展,适应地方中小学教育发展的高层次应用型人才^[2],在学校和学院领导的精心指导下,笔者修订了化学师范专业人才培养方案。

为了增强学生的实践教学能力,新修订的培养方案增加了基础课的实验教学课时,增加了教育见习等校外实践教学环节,延长了集中教育实习时间。

新修订的培养方案体现了培养高层次应用型人才和促进地方基础教育事业蓬勃发展的理念。

1.1 培养目标

修订化学师范专业人才培养方案,必须明确本专

业的培养目标。为此,我院与本市的中学开展合作,邀请这些学校的教师共同研究和探索,确定了化学师范专业人才的培养目标。修订后的培养目标是培养德、智、体、美全面发展,具备扎实的化学学科基本理论、知识和实验技能,具有较强的教学能力,能在化学及其相关领域从事化学教学、分析检验、研发助理、技术管理工作的高层次应用型人才。

1.2 培养要求

根据修订后的培养目标,进一步明确了专业培养要求。培养要求包括以下几个方面:热爱中国共产党,拥护党的路线、方针和政策;热爱祖国,具有强烈的家国情怀;坚定共产主义信念,树立正确的世界观、人生观和价值观,具有强烈的社会责任感和历史使命感;熟练掌握化学学科基础知识,熟练掌握教育学、心理学、化学教学论等基础知识;掌握一定的人文社会科学知识;具备良好的化学思维能力和解决问题的能力,具备运用化学学科和教师教育理论、方法和技能解决实际问题的能力;具备一定的创新思维能力,具备利用所学专业知识和技能服务地方经济建设和社会发展的能力;具有良好的专业素养,工作适应能力强;具有严谨的科学素质和不断完善自我的求知欲。

另外,培养要求还对学习化学专业课程,开展实践教学,设计毕业作品,取得学分及学位,制定考试、考核评价标准等方面做出了一些具体规定。

收稿日期:2018-03-10

基金项目:河南省教育厅教师教育课程改革研究重点项目(2017-JSJYZD-067)

作者简介:韩虹(1959-),女,河南新乡人,副教授,研究方向:应用化学、化学教育。

2 修订课程教学大纲 制定教学评价体系

根据人才培养目标的要求,需要对课堂教学做进一步的改革。为了实现课堂教学改革的系统规范性和评价体系的可操作性,笔者修订了相应的课程教学大纲,制定了教学评价体系。

2.1 修订课程教学大纲

笔者根据修订后的培养方案重新制定了教学大纲,新的教学大纲增加了有关课程资源库的内容,这些内容涉及参考书、期刊、网络资源等。参考书与教学内容相关,能为学生学习提供参考资料的信息。期刊与学习内容相关,能为学生提供相应的期刊论文,学生可通过阅读这些论文了解所学内容的前沿知识。网络资源包括国家级精品共享课程以及普通化学教学网站的内容等,能为学生提供开拓视野的平台。

新的教学大纲以章节为单位^[3],每个章节都包括以下4个部分:第一部分为课前准备,包括课程属性、教学目标以及学习内容分析,还包括教学方案的设计;第二部分是课内教学,包括每一章节的知识要点、教学重点和难点、教学方法、课内小结;第三部分是课后的巩固与拓展,包括要求学生完成的课后习题,观察生产、生活中与化学有关的现象,利用教师提供的期刊和网站信息查阅与课程有关的化学知识,了解所学知识发展的前沿;第四部分是单元考核与评价,包括每章最后一节课进行的在线测试,通过测试学生可以检测对本章内容的掌握程度。

新教学大纲要求学生课后预习下节课的内容及相关问题,阅读与下节课有关的参考资料。这样,学生在学习课本知识的同时,还能学到课本以外的知识,培养他们自主学习的能力、分析和解决问题的能力。

新教学大纲还要求学生学完每一章内容之后,利用掌握的书本知识观察工农业生产和科学研究中的有关现象,查阅期刊和网络资源中的相关知识,撰写课程论文。论文的评价结果作为平时成绩的一部分。

2.2 制定教学评价体系

新修订的教学大纲要求教师在教学过程中围绕课内教与学、课外导与做、线上线下紧密结合等环节推进教学评价方式的改革。改革教学评价方式的目的是要学生重视过程性评价和基于能力培养的非标准化考试。

新的教学评价体系包括课堂提问与讨论、课后作

业、随堂测试、综合测试、课程论文、期末测试及考勤等方式。其中,课堂提问与讨论、课后作业、随堂测试、综合测试、课程论文等评价结果占总评价结果的60%,期末考试占总评价的40%,期末综合成绩=平时成绩×60%+期末成绩×40%。

由于平时成绩所占比例较大,为了实现平时成绩评价的可操作性,笔者对平时成绩的构成做了以下安排:平时成绩=课堂提问与讨论+课后作业+综合测试+随堂测试+课程论文+考勤(均以百分制记分)。其中,课堂提问与讨论占平时成绩的10%,课后作业占平时成绩的30%,随堂测试和综合测试共占平时成绩的30%,课程论文占平时成绩的20%,考勤占平时成绩的10%。

3 全面改革化学专业实践教学体系

高校化学专业的教育目标是培养合格的教师以及为社会培养合格的应用型人才,实践教学体系是实现人才培养目标的重要组成部分。为了培养适应新课程标准下基础教育的新型中学化学教师及社会应用型人才,笔者在实践教学过程中不断更新观念,坚持探索实践,制定了满足高师化学专业学生能力培养需要的新实践教学体系^[4]。该体系包括基础理论课所对应的实验课教学内容和实践课教学内容。

3.1 构建实验教学的新体系

为了适应新的培养方案,改革了校内部分的实验教学内容,构建了模块化实验教学体系。在教学实践中,采取以下措施:加强开放性实验室建设,突出实验教学在技能培养中的作用;打破无机化学实验、有机化学实验、分析化学实验和物理化学实验等4门专业课的界限;优化实验教学内容,减少重复的实验内容^[5];依托我院省级实验教学示范中心平台,通过引入基础性实验、应用性实验、提高性实验和技能性实验^[6]加大实践课程比例,提高实验教学效率。

3.2 构建高校与社会协同育人的新模式

为了增加实践教学的针对性,实现教师教育与社会需求的顺利接轨,缩短学生的就业适应期,使学生能尽快独立开展教学工作,通过“校校合作”,构建了高校与社会协同育人的新模式^[7]。

在学院领导关怀下,笔者参与了我院组织召开的新乡市“中学化学师资培养暨化学专业发展战略联盟”研讨会,会议邀请了多名工作在基础教育一线的专家

参与实践教学指导工作。会后,还邀请了校外专家到我校开展学术报告活动,这极大地提高了我院师生参与实践教学改革的积极性。

基础教育一线专家参与修订的培养方案增加了认知见习和教育见习内容。修订后的培养方案规定:从大学二年级开始,每学期都安排课下或校外的实践教学,第三学期安排一周认知见习,第四学期和第五学期各安排一周教育见习,第六学期安排试说试教,第七学期安排十二周集中教育实习。

为了完成上述实践教学工作,采取“走出去,请进来”的方法^[8],邀请新乡市第一中学、第十中学、第二十二中学等重点学校的名师来我校举办与中学教学相关的讲座,带领学生到中学参加教研活动,听中学教师讲课,指导中学生做实验,批改中学生的作业、参加中学生的课外活动,了解中学生的思想和学习情况,熟悉中学教学过程。另外,还邀请基础教育一线的专家参与试说、试教活动,指导学生完成两个讲课教案和两个说课稿。这些活动提高了学生参与实践教学的积极性。

4 结束语

新构建的理论教学体系和实践教学体系,体现了培养服务地方经济的应用型人才的理念,得到了校外专家的认可。

在校学习期间,多名学生在河南省应届毕业生教学技能竞赛中获奖,多名学生获得了优秀实习生的称号。

在地方本科院校转型背景下,高师化学专业人才培养模式的改革是一个长期的过程,需要不断的探索和实践。

参考文献:

- [1] 徐绍红,张晨阳,苏天鹅,等.转型背景下化学师范专业应用型人才的培养探索[J].新乡学院学报,2018,35(3):73-76.
- [2] 罗李平,杨柳,雷丹,等.地方高师院校人才培养模式改革与质量提升的探索与实践:以衡阳师范学院数学与应用数学专业为例[J].湖北第二师范学院学报,2018,35(2):76-79.
- [3] 韩虹.化学与社会课程教学改革的研究与探索[J].广州化工,2017,45(24):147-148.
- [4] 陈改荣,苗郁,苏天鹅,等.地方本科院校化学专业课程体系与教学内容改革实践[J].新乡学院学报,2014,31(8):67-70.
- [5] 韩虹.高等师范化学教育专业教育实践模式改革研究[J].新乡学院学报(自然科学版),2010,27(4):93-96.
- [6] 陈改荣,王辉,陈磊山,等.地方新建本科院校化学专业实验教学改革与实践[J].广州化工,2013,41(19):145-146.
- [7] 刘清玲,杜全周,吴珊.高校师范生“双导师制”培养模式探究[J].山东化工,2017,46(13):126-127.
- [8] 刘清玲,吴珊.高师教育与中学教育协同发展培养“四有”新型师资[J].科教导刊(中旬刊),2016(5):73-74.

【责任编辑 王云鹏】

Talent Training Mode of Chemistry Major in Normal Universities under the Background of Transformation

HAN Hong

(School of Chemistry and Chemical Engineering, Xinxiang University, Xinxiang 453003, China)

Abstract: From the three aspects of revising the training program of chemical teachers' professional talents, realizing the systematicness and standardization of classroom teaching reform, reforming the practice teaching system of chemistry in an all-round way, the training mode of chemistry major in normal universities has been explored. This mode has been applied to teaching practice, the quality of classroom teaching has further been improved, students' consciousness and ability to study independently have been enhanced, and new type of application-oriented talents for local economic and social development have been cultivated.

Keywords: chemistry major; training mode; classroom teaching; practice teaching