

高等师范化学专业如何适应高中化学新课程体系

吕金顺

(淮阴师范学院化学系, 江苏 淮安 223300)

摘要: 本文阐述了我国高中化学实行新课程体系后对高等师范院校化学专业教学提出的挑战。提出了高师化学教育必须进行教学改革, 加强高师院校与中学化学教学的一体化建设; 改变传统的教学内容结构模式, 建立一部与中学化学“新课标”相适应的高等教育新教材; 对已有的高师化学教学内容进行调整并增加新的内容; 注重师范生各种能力的培养; 建立适合于当代中学化学教师继续教育的新模式。

关键词: 高中化学新课程体系; 高等师范院校; 化学教育

中图分类号: G662 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-0568 (2010) 05-0024-03

高等师范化学教育几乎全部承担了为化学教育事业输送合格的化学教师的重大任务。但是, 随着我国高中化学新课程体系的实行, 对比目前高等师范院校化学教育专业的教学大纲、课程设置和教学方式, 可以发现目前高师化学教育尚未体现与高中化学新课程体系的衔接, 导致培养出的中学化学教师难以很快适应新的化学课程体系。因此, 高等师范院校化学专业面临着高中化学新课程改革的严峻挑战。面对现实, 培养适应中学化学新课程体系的化学教师, 是高师化学专业适应社会发展的需要, 也是高师化学教育培养目标的需要。本文针对目前高等师范院校化学专业的现实, 对我国高师化学专业如何适应高中化学新课程体系进行了探讨。

一、高中化学新课程体系的特点

跨入 21 世纪后, 面对国际化学课程改革从关注课程的“学术性”到重视课程的“社会性”、从“以学科为中心”向“以学习者为中心”转变、从“知识系统”向“多元能力”转化的型势, 为了鼓励学生在科学探究中提高能力的趋势, 我国中学化学课程在学习西方发达国家化学课程开发的经验、总结建国以来我国化学课程发展的经验教训的基础上, 颁布了指导高中化学教学的《普通高中化学课程标准(实验)》。这一标准指出: “《普通高中化学课程标准(实验)》立足于学生适应现代生活和未来发展的需要, 着眼于提高 21 世纪公民的科学素养, 构建‘知识与技能’、‘过程与方法’、‘情感态度与价值观’相融合的高中化学课程目标体系。”以这一标准为根据编写的高中化学新课程体系体现了以

下特点:

1. 倡导“在人类文化背景下构建高中化学课程体系, 充分体现化学课程的人文内涵, 发挥化学课程对培养学生人文精神的积极作用。”

2. 重视学生终身学习愿望和学习能力的培养, 激发学生学习的兴趣, 教给他们最基本的科学观念和科学方法。

3. 重视“从学生已有的经验和将要经历的社会生活实际出发, 帮助学生认识化学与人类生活的密切关系, 关注人类面临的与化学相关的社会问题, 培养学生的社会责任感、参与意识和决策能力。”

4. 强调“通过以化学实验为主的多种探究活动, 使学生体验科学研究的过程, 激发学习化学的兴趣, 强化科学探究的意识, 进学习方式的转变, 培养学生的创新精神和实践能力。”

5. 体现了综合化特征。新课程提倡培养学生的综合能力, 而综合能力的培养要靠教师集体智慧的发挥。

二、高等师范化学专业为适应中学化学新课程体系所要进行的改革

高中化学新课程体系的具体实施者是中学化学教师, 他们面临着教学观念、教学方法和知识结构的转变, 面临着必须培训的任务。而对即将走向中学化学教学岗位的师范化学专业学生而言, 从高等师范院校毕业之际就应成为具有这种观念和知识结构的新一代化学教师。

如何使师范化学专业学生从教学理念上具有新课程

收稿日期: 2009-12-01

作者简介: 吕金顺, 男, 教授, 硕士生导师, 研究方向为天然有机化学与分析。

体系的思想,从教学思想和方法上成为新课程体系的体现者,从各个方面成为能适应高中化学新课程体系的实施者,是当前高等师范化学教育面临的研究课题。面对高中化学新课程体系对教师的要求,结合当前我国高等师范院校化学专业学科的教学现状,笔者认为应促使高师化学教育对原有的教学思想、教学方式、教学培养方案及大纲等方面做出相应的改革。

1.教学大纲的改革

高等师范院校化学专业教学培养方案及大纲要体现与中学化学新课程体系设置的衔接,要改变以前以学科为主的培养方案与教学大纲。

2.课程体系设置的改革

如前所述,高中化学新课程体系中,包含了综合课程和综合实践活动的内容,需要数学、物理、化学、生物、计算机多门科学与技术,甚至包含了天文、地理等人文社会科学。由于课程内容和课题研究涉及多门学科,这就要求化学教师具有更开阔的教学视野,除了专业知识外,还应当涉猎其它科学、艺术等领域。这一特征决定了高师化学专业应培养综合型的化学教师,应根据这一特征,修订高师化学教学相关的课程设置,除具有专业课程外,还应设置生物、人文社会等相关课程。

高中化学新课程体系注重“科学、技术、社会”思想,将“学科中心”的化学转向“化学与社会”,使纯理论知识明显减少。高师化学专业目前的课程主要为无机化学、有机化学、分析化学、物理化学等,大多数院校也开设结构化学、化工原理,这些课程对于高师化学专业学生是必要的。但是,大多数院校中相当多的教师具有“理论讲得越深,教师的学术水平越高”的观念,导致了对这些课程的理论内容涉及太深,而对社会的应用则体现较浅。当学生在学校学完这些课程走向社会时,才发现原来所学的知识能用的并不多。因而,需要对高师化学专业的课程体系设置与教学内容进行改革,课程设置要体现化学与社会的紧密联系,如开设环境化学、资源与化学、生物学等,教学内容也要体现与社会的联系。

3.高师化学专业所用教材与中学化学新体系教材内容的衔接

目前,高师化学专业的课程设置与中学化学新体系脱节,造成某些在中学已出现的教学内容,高师化学专业即将毕业的学生却还未学过的现象。例如,高中化学新体系中已将计算机辅助药物设计、组合化学等例纳入选学内容之中,但至今这些内容在高等师范化学教育中是空白,对即将走向工作岗位的师范化学专业学生而言,无疑是一大缺憾。因此,急需衔接中学化学教材与

师范院校化学专业教材,加强大学与中学化学教学教材的一体化建设。

4.教学思想的转变

高中化学新课程的教学理念是以学生为根本,充分发挥学生的主观能动性。化学新课程实施中的教师,不再仅是知识的传授者,而应更加关注化学课程的真正价值和终极意义,能够帮助学生主动建构自身发展所需的化学基础知识和技能,提高学生终身学习和发展必备的基本能力。这一教学理念应体现在高师从事化学专业教学的教师的实践中,从而对所教育的对象有所影响。但目前高师化学专业的教学思想与中学化学新体系脱节,仅仅只有从事中学化学教材教法的教师掌握中学化学新课程体系,而其他从事高师化学教学的教师根本不了解中学化学新课程体系,因而绝大多数教师的教学思想仍以学科型为主,仍持单纯传授知识的教学思想,导致理论课讲得太深,授课模式单调,培养学生能力方面则收效甚微。由于缺乏引导,学生在大学期间的化学学习中,往往仅注重掌握化学学科的理论体系,未注意自身将来从事职业的相关能力、良好人际关系、心理素质与综合知识等方面的培养与提高。所以,高师化学教师要进行教育思想和观念的转变,需要学习高中化学新课程体系思想,学习和研究现代教育教学理论,在教学目标的设计、教学内容选择、教学方法的改进和学生学习的评价等方面与新课程体系相连接,及早对师范生进行新课程理念的熏陶,使化学专业师范生具备相应的自学、教学、交际能力。

5.教学方式的改革

化学新课程标准的基本理念是:面向全体学生,注重个体差异性,采用多种教学方式以满足不同学生的学习需要。但高师化学专业教学模式却与中学化学新体系脱节,大多数教学方式仍是“满堂灌”,教师仍是居高临下的权威,把学生当做接受教育的被动者,课堂上讲什么、怎样讲,讲得是否深、广、多、少,对学生的要求是否严、宽、紧、松,等等,主动权始终掌握在教师手里。尽管过去已强调学生主体参与,但教师的教学观念并没有实质性的进展。这一现状导致了师范生学习效果差,思路偏窄。因此,高师化学专业教师必须改变教学方式,致力于培养师范生正确处理好师生之间关系的能力、师生教学相长的思想、教与学互动关系的能力;注重课堂教学过程中的师生情感关系的培养;善于转换角色,注重师生间的角色定位;通过情感教育来达到提高学生自主学习质量的目的;培养以学生为主体的意识、探究性学习意识、相互合作的意识、可持续发展的意识和自主学习的意识;培养学生构建新的、友好合作的教与学的

关系。以促使化学专业培养出的学生具有新的教学理念,从而采用新的教学方式从事教学,能快速适应高中化学新课程体系。

在教学方式上,高师化学教师还应充分利用教学资源。随着信息处理技术、多媒体技术和网络技术的快速发展,教科书不应该也越来越不可能成为惟一的课程资源,要培养学生学会自己在网上获取各种信息资源,培养学生对化学这门科学的兴趣爱好,使之由一个被动的知识接受者转变为信息加工的主体。这样,当学生毕业后走上工作岗位时,也能采用交互式的多媒体辅助教学和网络教学,以利于更好地实施新课程体系。高师化学教师应主动地、创造性地成为学生利用课程资源的引导者,引导学生走出教科书,走出课堂和学校,充分利用校外各种资源,在社会的大环境里学习和探索。

6.注重师范生各种能力的培养

高中化学新课程需要综合型的化学教师。师范教育是培养教师的,而每一个教师素质的高低都会在相当长一段时期内直接影响一大批学生的成长和成才,因此,对师范生的培养应有更高的要求。除了对大学生应有的思想品德、专业知识等方面的一般要求外,对师范生尤其要强调师德素质、职业素养和教学技能的培养和训练。为了顺利实现师范教育的这一质量目标,一方面必须高度重视并切实加强师范专业的教学工作,注重教育专业课程的教学,及时更新教育学、心理学、教学法等课程的教学内容,并加强理论与实践的结合,及时将中学教育新课改的有关内容纳入专业课程的教学当中。另一方面,教师在教学过程中应注重文理学科的交叉与融合,加强师范生人文精神的培养;注重学科专业课程的实用性和有效性,及时增加反映学科最新研究进展的教学内容;在化学实验课程中培养学生的动手能力和分析、解决问题的能力,以及严谨的科学态度、良好的人际关系与组织管理能力、语言文字表达能力。在其它实

践性课程中,也要注重教师职业技能的训练,在强化“三字一话”基本功训练的基础上,通过增加教育见习和教育实习等实践课程的课时量,全面系统地强化师范生教学艺术的训练,以培养师范毕业生具备良好的专业素养和专业技能,更好地适应教师专业化的时代要求,从而培养出具有综合能力的新型化学教师。

21世纪是知识经济的时代、学习的年代,高科技迅猛发展,知识内容日新月异,人们必须接受终身教育,大学阶段的学习只是终身教育链条中的一环。作为培养中学化学师资的高师化学专业,应调整化学课程设置,进行教学改革,加强大学与中学化学教学的一体化建设,建立一部与中学化学“新课标”相适应的高等师范化学新教材。通过调整高师化学教学内容,在教学过程中培养师范生各种能力,研究并建立适合于当代中学化学教师继续教育的新模式,还需要从事高师化学教育的管理者和教师,从课程设置、教学主导思想、教学方法上不断进行探索和实验。

参考文献:

- [1]教育部.普通高中课程标准(实验)[M].北京:人民教育出版社,2003.
- [2]课程教材研究所.20世纪我国中小学课程标准-教学大纲-化学卷[M].北京:人民教育出版社,2001.
- [3]刘知新.化学教学中的启发式的再省思[J].化学教育,2003,(1).
- [4]李俊.人教版新课标化学教科书中“科学探究”的编制解析与实施建议[J].化学教育,2003,(9).
- [5]王磊,毕华林.关于全日制义务教育化学课程标准(实验稿)的释疑[J].化学教育,2003,(1).
- [6]李佳等.教学研究活动教学在高师学生学习高中化学新课标中的应用[J].化学教育,2005,(1).
- [7]吕琳等.高校化学类专业如何迎接课改后的新生[J].大学化学,2008,23(2).

知识链接

高中新课程实践引领

高中教育由教学大纲改变为课程标准,形式和内容都有明显的变化。如从过去的一门课程一册(或几册)教科书,采用分章讲授;从要求一律的教学模式,改变为内容相对独立的教学模块;把原来以知识技能为主的目标扩展为知识技能、过程方法和情感态度价值观并重的三维教育目标;期望学生通过探究性学习获得课堂教学、教材难以包括的知识和能力,持续并顺利发展等。从而要求师范生从“传统”意义下的知识传播者转变为既是教育者、同时又是学生的“学友”的角色。真正领会“新”课程标准的主要精神,推进教改进程,不断更新专业知识、提高教学水平,获得跻身于符合新要求的教育家行列的机会。

摘自:《高中新课程实践引领·化学》