

# 高等职业技术学校《药剂学》精品课程建设初探

张柯萍, 谢 燕, 潘雪英

(常州卫生高等职业技术学校, 江苏常州 213002)

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.31.043

文献标识码: B

文章编号: 1671-8348(2011)31-3216-02

《药剂学》是研究药物配制理论、生产技术以及质量控制等内容的综合性应用技术学科。精品课程是具有一流教师队伍、一流教学内容、一流教学方法、一流教材、一流教学管理等特点的示范性课程,是高等学校教学质量与教学改革工程的重要组成部分。而“以就业为导向,凸显实际操作能力”培养的高职《药剂学》精品课程更应有自己的特色<sup>[1-2]</sup>,作者在精品课程初期建设中,不断进行探索,在6个方面对建设情况进行探讨。

## 1 重视师资队伍建设和培养“双师型”教师

目前本专业存在的问题是担任本校药剂学课程的教师大部分都是普通高校毕业生直接来到教师岗位,未在生产一线、医院或药品流通部门任过职,缺乏实际操作经验和专业技能。对此,一方面学校聘请工厂的技术人员兼课,吸纳社会上具有专业知识和实践经验的专家及工程技术人员加盟本校的教学和科研;另一方面学校鼓励教师参加执业药师考试,并要求每位教师都积极参与科研生产、技术开发或相关课题,争当“双师型”教师。然而取得执业药师资格并不能成为真正的“双师型”教师,高职院校“双师型”教师应同时具备以下几个方面的素质和能力:(1)有良好的职业道德,既具有教书育人,又具有进行职业指导等方面的素质和能力。(2)具备与讲授专业相对应的行业、职业素质,要求具备宽厚的行业、职业基本理论、基础知识和实践能力。(3)具备相当的经济素养,即具备较丰富的经济常识,熟悉并深刻领会“人力资本”、“知识资本”等经济理论,树立市场观、质量观、效益观、产业观等经济理论。自觉按照竞争规律、价值规律等市场经济要求办学办事,并善于将经济常识、规律等贯穿于教学的全过程。(4)具备相当的社会沟通、交往、组织和协调能力。能在校园内交往与协调,又能在企业与行业从业人员进行交流和沟通。(5)具备相当的管理能力,即在具备良好的班级管理、教学管理能力的同时,更要具备企业、行业管理能力,懂得企业和行业管理规律,并具备指导学生参与企业、行业管理的能力。(6)具备相应的适应能力和创新能力,即要适应资讯、科技和经济等快速变化的时代要求,具备良好的创新精神,善于组织和指导学生开展创造性活动的的能力。为了提高专业教师在实践教学方面的能力,促进教师“双师素质”的形成,学校积极开展专业教师假期挂职锻炼活动,每位教师假期都到各药理学相关单位进行下临床学习,参加实践锻炼,进行专业“再充电”,把它作为加强学校“双师型”教师队伍建设的一项重要举措,并取得了一定成效<sup>[3]</sup>。

## 2 大胆创新,积极进行教学内容改革

目前高职《药剂学》的教学主要分为2个部分,即理论教学和实验实训教学。虽然国家提倡高职教育要校企合作、工学结合,可大多数学校没有落实到位。理论教学仍然内容陈旧,主要是本科教学内容的“压缩版”或中等职业教育内容的“发酵版”。这些内容未必都是学生日后实际工作的必备知识,而教学内容必须具有先进性、科学性,能及时反映本学科领域的最新科技成果。这就要在教材内容上下功夫,本课题所用《药剂

学》的教材是经过多位老师,调研相关医药企业的用工要求,经多方研究后最终确立的教材,而实验实训教材则是由课题组的相关老师、生产第一线的技术管理专家,组成精品课程建设专家团队,共同编写的与本校设备相匹配的校本教材。

## 3 改革理论教学方式,形成有特色的高职课程教学体系

药剂学具有学习内容多而散,记忆性、背诵性强的特点,难以系统掌握<sup>[4-6]</sup>。为了改变这种局面,本校对教学方法进行改革,摒弃以教师讲课为中心的传统教学模式,采用以“学生为主体、教师为主导”的因材施教模式,积极组织教学内容,结合处方和实训流程将相关知识系统化,在教师理清教学主线的前提下,采用多种教学方法,如流程教学法、启发式课堂教学法、讲练结合教学法、反客为主式教学法、探究性教学、项目教学、理实一体化教学等,这些方法能鼓励学生独立思考,激发学习的主动性,培养学生的创新意识和良好的个性,使学生在有限的学时内较好地掌握本课程的主要内容。同时本校也特别注重多媒体在教学中的辅助作用,课件改革是精品课程建设的一个重点,为此课题组收集了大量的相关素材,收集或自行拍摄了液体制剂、半固体制剂、固体制剂的生产过程录像和相关照片;收集或制作了压片过程、流化床的工作原理、硬胶囊剂的填充过程、软胶囊滴制原理的 flash 动画。这些素材在课件制作中以幻灯片为平台,内插 flash 动画、视频、演示图片,将教学内容与其表现形式如文字说明、动画演示等一一对应起来,形成一个利用计算机进行文字、图像、动画、音效、音乐交互演示的电子展示软件<sup>[4,7]</sup>。

## 4 校企合作,工学互动,大力推进实验实训建设

**4.1 实验课堂教学改革** 传统的药剂学实验教学都是以书本上的经典实验作为讲解内容,教师讲解处方,进行分析,讲解实验步骤和注意事项,课后学生写实验报告。这样培养出来的学生只会机械操作,普遍缺乏学习兴趣,思想僵化,缺乏创造力和创新精神。而通过改进教学方法,增加设计性实验,可以使这种被动学习的局面大大改善<sup>[8-12]</sup>。例如学习“软膏剂的制备”这一课,首先将制备3种基质所需药品和辅料统一放置于操作台面,下达制备3种基质的任务,然后由各实验小组根据理论知识挑选制备每种基质所需的辅料,设计处方,并进行处方分析,总结注意事项。课堂讨论分析后,进行实验,教师在实验中对引导学生进行引导,对错误操作和优秀操作进行现场拍摄,在总结时现场播放,要求同学们指出错误的操作和注意事项,鼓励优秀成品,给予考核奖励。这种设计性实验需要经历思考、失败、再思考的过程,有利于激发学生的求知欲望和学习兴趣,激发学生学习的主动性,效果明显,值得在其他实验中多加推广。

**4.2 校内实训基地的开发和利用** 实训基地建设是高等职业技术学校精品课程建设的特色之一,它是培养学生职业技能和创新能力的场所<sup>[13]</sup>。近年来,在学校的大力支持下,本校的校内药理学实训基地规模不断扩大。建筑面积约740 m<sup>2</sup>,按照药品生产流程,科学合理布局,其中固体制剂实训室,包括粉

碎、过筛、湿颗粒制备、流化制粒、干燥、混合、压片、胶囊灌装、包衣、中间体检验、内包装、外包装、清洁共 13 个工段；制水车间采用了反渗透制水系统，用纳米材料进行二级反渗透制水，与药厂常用制水设备接轨；药物检验实训中心，进行相关的药品检验工作。今年学校又投资建立了模拟药房，为同学们药学服务章节的学习提供了实训机会。实训基地的开发使得学生熟练掌握基本操作技术的同时提高了独立分析问题、解决问题的能力，熟悉了实际工作中的岗位要求，为之后的见习和实习搭建了良好的技术桥梁。同时在实训中鼓励学生参加各种技能比赛，大部分参赛的同学通过训练和比赛，技术水平大大提高，这也在一定程度上激励了其他同学的学习热情，今年本校 2007 级高职药学的同学参加了江苏省药物制剂压片技术比赛，获得了二等奖，对同学们的激励作用显著，在实训室的各个工段同学们的操作兴致都很高。

**4.3 校外实训基地的建设** 在校外实训基地建设中，本校与相关企事业单位合作，建设校外实训基地，为学生的见习和实习提供了相关岗位、培训及指导，学生直接参与到制剂的生产、质量检测、药学服务等工作中去，将所学知识技能应用到实际，在巩固药剂学理论知识同时，加强了自身职业的使命感。

### 5 考核方式多样化

为促进《药剂学》理论知识和实践技能的提高，本校对考核方式进行了改革。对学生采取基本素质考核、笔试、技能操作、撰写论文相结合的考核方法进行综合评价，基本素质考核分成上课出勤情况、课堂讨论问题表现情况两个部分进行考核。理论考试分为期中和期末考试，考试按大纲要求及学生学习的现状分层次命题，以求考试能真实反映教与学。技能操作包括平时的技能检测和最后的实训考试，技能检测在平时的实验中，由老师发放评分细则，分自评、组评和师评，分别根据细则对组员的实验情况进行打分，实训考试则是在几个考试项目中由学生随机抽取进行考核。撰写论文重点考核的是学生查阅文献、资料搜索和独立思考能力。上述考试方法，增加了技能操作和撰写论文在总成绩中所占的分值，强调了掌握技能和创新能力的重要性，这样可以促使学生既重视理论的学习，又不轻视实验实训操作，增强了学习的自觉性。

### 6 激励和评价机制

精品课程建设要有相应的激励和评价机制，鼓励教师不断提高教学水平。本校在中青年教师中开展普通话、板书、案例教学、专业技能比赛等活动，教学质量明显提高。总之，精品课程建设是一项长期的系统工程，必须立足现实，从战略的高度

· 医学教育 ·

和整体的角度出发，把着眼点放在提高教学质量和教学水平上，将课程建设深入到整个教学活动和课程体系中，将教育创新落实到创新教育，进而落实到培养学生的创新意识、创新精神、创新态度、创新方法中，并使之转化为卓有成效的创新实践能力，力争使本校《药剂学》课程成为先进的、科学的、创新的精品课程。

### 参考文献：

- [1] 高健. 基于学生满意的高职《药剂学》精品课程的持续改进实践与研究[J]. 时珍国医国药, 2008, 19(4): 893-894.
- [2] 王长远, 秦俭, 孙长怡. 内科学精品课程建设的思考[J]. 重庆医学, 2009, 38(19): 2517-2519.
- [3] 罗湘, 陈俊国, 曹小勇. 走产学研结合之路, 构建药学高职高专“订单”人才培养模式[J]. 重庆医学, 2006, 35(2): 185-186.
- [4] 顾健. 高职《药剂学》多媒体辅助教学探索[J]. 中国科技信息, 2009(9): 218-220.
- [5] 胡兴娥, Xingge H. 高职药学专业教学改革的实践与探索[J]. 卫生职业教育, 2007, 25(15): 12-13.
- [6] 高姗姗. 浅谈高职药剂学教学体会[J]. 卫生职业教育, 2009, 27(11): 75-76.
- [7] 任福正, 卓超, 景秋芳, 等. 应用多媒体进行工业药剂学教学实践的体会[J]. 化工高等教育, 2006(6): 69-71.
- [8] 万春艳, 戚文革. 高职药剂学理论与技能同步教学改革探讨[J]. 教育与职业, 2008(18): 76-77.
- [9] 高健, Jian G. 浅谈高职化学制药技术专业药剂学实践课程的改革思路与实践[J]. 时珍国医国药, 2008, 19(2): 400-401.
- [10] 刘芳, 罗跃娥, 刘斌. 高职药剂学实验教学模式改革初探[J]. 时珍国医国药, 2008, 19(9): 2195-2196.
- [11] 许良葵, 李宗伟. 浅谈高职药物制剂技术实践课程的改革思路[J]. 科技信息, 2010(2): 219.
- [12] 王冬梅. 浅谈高职药学专业药剂学实验教学的改革[J]. 科技信息, 2009(34): 561.
- [13] 潘卫东. 中药药剂实训技能考核初探[J]. 时珍国医国药, 2007, 18(8): 2054-2055.

(收稿日期: 2011-06-20 修回日期: 2011-08-20)

## 军队院校教学工作评价的“元评价”初探

齐德广<sup>1</sup>, 秦银河<sup>2</sup>, 王云贵<sup>3</sup>, 陈俊国<sup>3</sup>

(1. 第三军医大学新桥医院医教部, 重庆 400037; 2. 解放军总后勤部, 北京 100842; 3. 第三军医大学, 重庆 400038)

doi: 10.3969/j.issn.1671-8348.2011.31.044

文献标识码: B

文章编号: 1671-8348(2011)31-3217-02

### 1 元评价的概念

“元”，英文为 meta，原意为“在…之后，超越”，后引申为一种更高的逻辑形式。例如 meta-science 为元科学，是科学的科学，即对科学自身的分析、批判或总结；meta-evaluation 为元评

价，就是指对评价的再评价<sup>[1]</sup>。元评价有两个重要作用：(1) 正确有效地引导评价；(2) 明确指出评价方案的优劣所在。

### 2 元评价量表及其改进

国外学者从上世纪 90 年代开始，一直致力于对元评价量