

医学高职院校计算机课程体系教学改革探索^{*}

黄海平

(肇庆医学高等专科学校 肇庆 526020)

〔摘要〕 在分析医学高职院校计算机课程现状的基础上,结合肇庆医学高等专科学校实践,包括基于医校卫生体系的计算机课程体系设置以及教学方法改革,包括分层教学、更新教学方法、构建网络自主学习平台、开设互动讲座、组织参加竞赛、优化教师队伍等建议。

〔关键词〕 课程模块化;分层教学;优化整合;教师队伍建设

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2016.06.019

Discussion on Teaching Reform of the Computer Curriculum System in Higher Medical Vocational Colleges HUANG Hai-ping, Zhaoqing City Medical College, Zhaoqing 506020, China

〔Abstract〕 By analyzing current situations of the computer curriculum in higher medical vocational colleges and combing the practice of Zhaoqing Medical College, the paper proposes setting up the computer curriculum system and reforming the teaching methods based on the health system of medical colleges, and provides suggestions such as stratified teaching, updating of teaching methods, construction of a web-based self-learning platform, offering of interactive lectures, organization of and participation in competitions, and optimization of the teaching staffs.

〔Keywords〕 Course of modularity; The layered teaching; Optimization and integration; Teachers team construction

1 引言

2014 年 5 月教育部高教司主持召开了“高职高专计算机课程改革研讨会”,随后组织编制的《高

职高专计算机课程改革项目指南》中明确指出,高职高专计算机教学总体目标是“普及计算机文化,培养专业应用能力,训练计算思维能力”,既描绘了计算机基础教学的目标,也提出了计算文化、计算技术、计算思维 3 个递进层次。医学院校应结合自身专业特色,普及计算机文化,使学生了解信息技术应用对日常生活、工作、学习方式所带来的变化和对医药卫生行业与经济社会发展的巨大影响与贡献;培养专业应用能力使学生掌握计算科学的思维方式并能熟练用于医学专业里解决实际的问题^[1]。

为了认真贯彻落实原卫生部提出的提高医疗卫生工作人员的信息技术应用能力,推进各类医药卫

〔修回日期〕 2016-03-10

〔作者简介〕 黄海平,讲师,硕士,发表论文 4 篇。

〔基金项目〕 2015 年广东省高等职业技术教育研究会(粤高教研[2015]05 号)文化基础课题“基于医药卫生行业导向的高职高专院校计算机课程体系教学改革与实践”(项目编号:GDGZ15Y130)。

生院校的“计算机与信息应用基础课程”的改革发展，肇庆医学高等专科学校更新现有的医学专业计算机体系教学的内容和方法^[2]，从而提升医学生信息素养，满足毕业生走上工作岗位尽快适应医疗机构对其计算机应用能力的需求。

2 医药类高职高专院校计算机课程现状及改革目标

2.1 现状

现阶段医药类高职高专院校所设置的计算机课程还是“走形式，过考试”，因为缺乏社会实践基础，内容单一，多年未作大的实质性改变^[3]，并且计算机基础课程大多只集中在新生入学的第1 学年开设，日后以学习专业课为主，导致学生对计算机知识与技术理解、掌握肤浅，而工作时又把几年前学习的计算机知识忘之脑后，因而无法利用计算机技术解决实际工作中所遇到的问题。由此，进行医药卫生行业高职高专院校计算机课程体系教学改革势在必行。

2.2 改革目标

以面对社会需求为出发点，进行内容的重新整合，通过优化和压缩课时，实现内容精讲，教学方法创新，努力建设优质的教学基地^[4]，打造一支专

兼职计算机教师队伍，实现培养目标与方案相统一的教学平台。以基层医疗卫生服务体系岗位能力为需求、以全国高等学校计算机水平考试为基础，教师依托“多元”教学资源开展混合式教学活动，形成一个完整和独立的医药类高职高专计算机课程教学体系。

3 基于医药卫生需求的计算机课程体系建设

3.1 概述

依据医学生工作岗位的计算机素质要求，通过对各专业人才培养方案的深入调查和反复论证，明确计算机教育对专业教学的服务与影响，设计并修改各专业各层次的教学计划，增设或融合计算机课程，编写课程标准和授课计划，整合更新计算机教学内容，构建服务于医药卫生职业岗位的计算机教育课程体系。依据医学专业人才培养目标，形成以应用划分、具有医药行业特色的“4 大模块”课程体系。模块1，开设不同层次与难度的“计算机应用基础”公共必修课程；模块2，增设与医学专业技术相关的“计算机应用技术”专业限选课程，以满足专业学习与科学研究的需求；模块3，为丰富大学生的学习生活，增加计算机自选课程；模块4，以培训课形式开设职称计算机模块。4 大模块课程，见表1。

表 1 4 大模块课程

项目	开设时间			
	第1 学期	第2 学期		周末
课程性质	必修课	专业限选	公共选修	培训课
课程学时	38	8 + 10	18	
课程名称	计算机应用基础	医院信息管理系统	医学图形图像处理技术	职称计算机模块
		医学多媒体及应用	动画设计与医学应用	
		医学成像及处理技术	语音/视频制作与编辑	
		数据库技术及应用	计算机网络安全	
		医疗网络工程与应用	动态网页设计	
			计算机动画(3D)	
			C 语言程序设计	

3.2 计算机应用技术模块课程设置

为了满足医学生学习、科研、工作的需求，本模块将根据医学专业特性，开设应用性强的“计算机应用技术”课程，其目的在于向学生介绍计算机技术在医药领域中的应用，掌握如何运用计算机技

术进行数据分析与处理，为今后的岗位建设打好基础。针对高职高专医药类专业不同岗位需求，分别有针对性地开设不同课程：（1）医学多媒体及应用。（2）医学成像及处理技术。（3）数据库技术及其应用。（4）医疗网络工程与应用。各专业选修课程，见表2。

表2 各专业选修课程

专业	专业必选	专业限选
临床、口腔、中医学、康复、医学影像技术	医院信息管理系统（HIS）	（1）+（2）+（3）
护理、助产		（1）+（3）
药学、医学检验技术、卫生检验		（1）+（3）+（4）

3.2 计算机公选课程模块课程设置

本实施方案将增加计算机技术自选课程，以满足学生的学习兴趣需要，选择性地开设医学图形图像处理技术、动画设计与医学应用、语音/视频制作与编辑、计算机网络安全、动态网页（ASP）设计、计算机动画（3D）、C 语言程序设计等课程，供学生自主选择，丰富课余生活。

（3）调整优化选修课：在医学信息技术范畴，调整和优化与计算机思维内在关联为主要内容的计算机专业限选和公共选修课程。

3.3 课程体系制定

（1）设计并修改各层次教学计划：按照各层次学生接受能力的高下，合理分配必修和选修的课程内容以及学时，从而落实“分层次”教学任务的实现^[5]。（2）整合重构必修课：根据学生选拔考试水平进行分班，将上课内容进行优化和重组，整合为3 种不同层次与难度的计算机应用基础必修课程。

4 教学方式改革

4.1 计算机应用基础课

尝试采用分专业、分层次组织教学。根据新生计算机水平的不同和学习能力的差异，制定不同的教学计划，明确课程教学目标和教学任务，实施不同层次的教学，进行不同层次的评价，以此激发学生学习兴趣，提高人才培养质量。大一新生入学即参加全国高等学校计算机水平 I 级选拔考试，依据成绩的高低将学生进行分班。各层次教学要求，见表3。

表3 各层次的教学要求

分层	分班标准（名）	教学主要内容	备考课时（节）	目标（分）	扩展
高级班	前 1/5	Office 作品创作、网络实用知识为主	8 ~ 10	> 85	推荐竞赛
中级班	中 2/5	强化教学、增加应用	28 ~ 30	> 80	选拔参赛
初级班	后 2/5	全程备考	38	> 70	-

所学内容以全国高等学校计算机水平考试 I 级——“计算机应用基础”为基准，针对考试开设38 课时，为大一新生设立该课程。修完该课程的学生需要通过广东省教育厅高等学校课程考试管

理中心考试平台试题库测试，进行第3 方的“通过性”能力认证，尚未通过的学生可以申请跟随下一届学生进行测试，规定在毕业前必须取得该学分^[6]。“计算机应用基础”教学安排，见表4。

表4 “计算机应用基础” 教学安排

教学模块	主要内容	课时	高级班	中级班	初级班
Windows	计算机系统和 Windows 7 操作系统，文件类型，常用软件安装与使用（防毒、压缩等操作）	4	-	√	√
	购机，Ghost 安装	2	√	-	-
网络	网上交流：微信、电子邮件，网络安全：病毒防治、加密、网购	4	-	√	√
	网络信息的搜索：论文、视频	2	√	√	-
	网络资源的利用：远程学习、网盘使用	6	√	-	-
Word	文档编辑及排版，邮件合并	10	-	√	√
	作品创作	10	√	-	-
Excel	数据处理，图表操作，数据库应用	6	-	√	√
	函数和公式应用	8	√	√	√
PowerPoint	编辑和美化演示文稿	6	-	√	√
	作品创作	10	√	-	-
	总课时	38	-	-	-

4.2 职称计算机培训课程

作为医学生，无论从社会适应能力还是从将来工作晋升的角度出发，必须通过“职称计算机”的门槛。为此，本校设置的计算机课程模块其中之一就是“职称计算机考试”^[7]。以培训课形式开设，由职业与成人教育处组织安排，微机教研室负责上课，采取面授和网络课程相结合，可安排在学生实习结束后的周末上课，接受校外已参加工作的社会人士报名。

4.3 更新与创新教学观念和方法

4.3.1 概述 更新教学理念，创新教学手段，丰富教学途径。教学内容的组织与安排主要依据基层卫生服务岗位医疗信息化建设必备的计算机基础能力，将计算机教学由理论向实际操作转变，结合医疗服务工作进行有针对性地教学，学生不仅可以加深巩固专业医学知识，也锻炼了计算机技术能力^[8]。

4.3.2 更新教学方法 教师设置任务、设计情境，让学生明确切实可行的学习目标，通过构建 7~10 名学生为 1 组的合作团队，自主学习讨论，增

强学生实际动手能力和团队合作精神，培养学生分析问题和解决问题的能力^[9]。

4.3.3 构建计算机网络自主学习平台 在校的大学生都是年轻的 90 后，被称为“数字土著”，他们已习惯从网络上学习并获取自己感兴趣的内容。慕课（大规模网络公开课程，Massive Open Online Course，MOOC）、微课程以及翻转课堂的出现，正好满足学生个性化学习的需要。微课程是指在一定时限（最长不超过 30 分钟），有明确的教学目标，通过视频、音频、文字、图片、动画中的一种或多种形式表现和集中说明一个问题或知识点的教学过程，主要功能是知识难点、疑点的辅助教学，做好“教、学、研”服务，实现教学的深度应用。在校园网上以慕课形式制作专栏，定期进行课程重点、难点的辅导答疑并提供资料下载等^[10]。

4.3.4 开设互动讲座 校内教师应针对不同专业的学生，就本学科的新知识、新进展开设计算机知识讲座，拓展学生的知识面和信息面，有条件可邀请各大医院、医药公司人员来学校进行生动的校外辅导式互动讲座，如医院信息管理系统的具体应用、远程医疗的实施、远程教育操作模式、医学图形图像传输等。

4.3.5 组织参加竞赛 鼓励学生走出去参与一些计算机比赛,在实践中锻炼和充实自己,学校可给予适当的奖励,学生既开阔视野,又提高计算机应用能力。

4.4 建立一支掌握医疗信息技术的计算机教学队伍

作为医药类高职高专院校,应淡化学科意识,精简繁琐的理论内容,强化服务于专业和医药实际工作的方法和技巧,教师必须适应本专业和高职高专教学的需要,更新知识结构、转变教育观念^[11]。教师不仅要有扎实的本学科知识,还要学习和了解更多的临床专业知识和医疗实践活动规律,注重计算机在医疗卫生机构的实际运用。为了提高计算机教师的综合素质,特别是动手解决问题和科学研究的能力,可以从以下 3 个方面入手:一是定期组织教师到学校的附属医院学习,和医生合作研发与医学相关的计算机课题项目,只有了解医院需要什么样的计算机技术,才能在教学活动中有所侧重地对学生进行指导;二是积极参加全国和全省性的计算机学术会议,加强与同行的交流探讨,进一步开阔教师的视野,增加接触新知识、新理论的机会;三是创造一些优惠条件鼓励教师继续深造和学习,提高教师队伍整体水平。

5 结语

医药类的高职高专院校计算机课程改革要以计算机在医药工作领域的实际运用为核心,肇庆医学

高等专科学校从学生实际情况出发,探索信息时代医药人才的教育方法,以便培养优秀的医药卫生人才。

参考文献

- 1 冯博琴. 对于计算思维能力培养“落地”问题的探讨 [J]. 中国大学教学, 2012, (9): 6-9.
- 2 兰顺碧, 刘广爱. 浅析国内外医学计算机教育和医药信息学教育之差异 [J]. 医学与社会, 1999, 12 (6): 50-51.
- 3 王瑛. 高职高专计算机公共课程体系建设研究 [J]. 昆明冶金高等专科学校学报, 2006, 22 (1): 73-77.
- 4 姚江河, 苏博妮, 化希耀. 我校计算机基础教学课程知识体系的改革与思考 [J]. 塔里木大学学报, 2010, 22 (2): 103-107.
- 5 罗伟青, 安雪梅. 高校教学计划管理信息系统 [J]. 管理信息系统, 1999, (7): 48-50.
- 6 刘国荣. 大学计算机基础课程引入实训教学的探究——以嘉应学院梅州师范分院为例 [J]. 计算机光盘软件与应用, 2014, (11): 215-216.
- 7 叶惠文, 杜炫杰. 面向应用能力, 构建师范院校计算机公共课程“三层次教育”课程体系——来自华南师范大学的课程改革实践 [J]. 现代教育技术, 2009, 19 (6): 114-119.
- 8 薛妮妮. 对独立学院大学计算机基础课程的建议 [J]. 中国电子商务, 2011, (9): 155.
- 9 李冰. 项目化教学模式在“图像设计效果表现”课程中的应用 [J]. 牡丹江大学学报, 2012, 21 (5): 173-174.
- 10 杨红. 高职院校计算机公共基础课程体系建设的研究 [J]. 林区教学, 2014, (6): 98-99.
- 11 邓春江. PLC 理论实践一体化教学的研究 [J]. 淮南职业技术学院学报, 2012, (4): 93-96.

欢迎订阅 欢迎赐稿