

以质量工程为契机 深化高校课程建设

李 锋 金朝永 温洁婷

(广东工业大学应用数学学院, 广东 广州, 510006)

摘 要: 教学质量是高校课程建设的根本。文章以“质量工程”为论题, 针对课程体系建设, 提出了课程的模块化和关联课程的集成化教学思路, 讨论了教学安排的合理性, 分级教学的执行等问题, 并就提高课程教学质量提出了若干对策建议。

关键词: 质量工程 课程体系 模块化 关联课程集成 课程建设

中图分类号: G 642

文献标识码: A

文章编号: 1671-623X(2010)04-0009-04

随着社会和文化科学的发展, 人类的教育目的、知识观和认识论发生了很大的变化。高校本科课程越来越不适应学生身心发展和社会对高校人才的需求, 在此环境下, 国家教育部实施了一系列教学改革和建设的举措, 其中影响最大的就是本科教学评估和高校本科教学质量与教学改革培养工程(即“质量工程”),^[1]要求各高校全面重视教学工作, 规范教学管理, 科学合理地设置课程。要使高校的人才适应经济社会发展的需要, 必须明确教学改革重点, 在专业建设、课程体系、实验教学、教学队伍以及质量监控等本科教学和人才培养的诸多关键环节深化改革。在这些“质量工程”建设中, 真正关系到学生切身利益的就是本科专业课程体系设置得是否科学, 学生毕业时到底能学到哪些知识和技能, 直接决定了学生的就业与日后发展。高校课程的建设是一个复杂的系统工程, 不同专业方向的内容如何选择与界定, 各类课程的设置与教学内容能否与时俱进, 直接受教育目的、培养目标、就业方向 and 知识观等因素影响。课程建设应以人才培养为中心, 以课程优化为重点, 以改革课程教学内容、教学方法和教学手段为主要内容, 构建融“传授知识、培养能力、提高素质”为一体的课程体系。

贯彻实施“质量工程”关系到高校能否成为培养高素质人才的场所, 能否实现可持续发展。本文从高校开展“质量工程”建设的工作出发, 针对课程体系的设计问题进行了探讨, 提出课程体系模块化、关联课程集成化的方法, 并讨论了课程学时分配的合理性以及分级教学的科学性等问题。

一、传统课程体系与分级教学及对教学质量的影响

学生作为高等教育的“产品”, 最终要面对社会和市场的选择。课程体系的设计与时代发展对人才的素质需求相适应, 以培养学生对经济社会发展的适应能力。

1. 传统的课程体系制定

传统课程体系的制定, 一般由教务处根据不同专业, 给出相应的指导性意见, 并设定总学时的范围, 由各个学院召集相应专家, 制定出教学计划、设置课程等。高校中常见的教学计划的制定框架见图1。

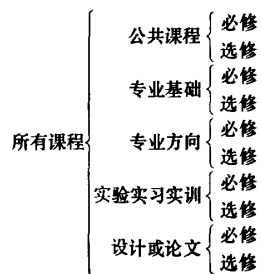


图1 传统课程设置体系结构图

这种教学计划的结构框架, 严格限制了各专业研讨专家的思路, 同时也不利于一个专业下多个方向的课程的统一。而学生在选修相关课程时, 经常出现只要选够了规定的学分, 就不再选修的情况, 同时选修的课程也不平衡, 而设定每门课程学时的时候, 还要参考教学主讲教师的建议。比如“概率论

收稿日期: 2009-12-31

作者简介: 李 锋(1977-), 男, 汉族, 讲师, 硕士; 主要研究方向: 信息安全。

与数理统计”课程学时的设定,有40学时、56学时和72学时。学生需要哪些知识点才能促进其本专业的发展,应做出科学的论证。教学中经常出现不同的学时所用教材一样,讲授内容差异不大,而不同教师的教学效果差异大,间接的导致课程教学制定的失败。

传统的教学计划的制定,虽然也经过了科学的研讨、合理的规划,但学生在学习中,不是对理论课程没有兴趣,就是到课率低,认为自己不适应这个专业学习,想找更多的时间学自己喜欢做的知识技能。这种现象的传染性随着时间的进展似乎越来越强,这就需要重新深入研讨课程的设置是否合理,怎样提高学生的兴趣,真正让学生由“我必须考及格”向“我热爱这个专业,主动学习各门课程”转变。

2. 传统分级教学的设置

目前,国内多数高校课程建设报告中经常提到“因材施教”,而实施“因材施教”主要体现在分级教学(如高等数学、大学英语、线性代数和计算机等课程)。具体分级教学模式:一是根据高考成绩对学生进行分级,将学生分成ABCD四级,给各个级别制定不同的教学目标;二是学生入学后,重新进行分级测试,按分级测试的成绩进行分级教学,一个学期后再进行测试,成绩好的跳级,成绩不好的留级;三是采取考核分级和自愿选择相结合的原则,对学生进行分级教学,一个学期为一级,每学期进行考试,合格升级,不合格留级,采取自由流动的“滚动制”学习体制。这些分级模式,都有其相应的弊端。一次考试不能判定一个学生到底是优还是差,显然根据高考成绩来分级,让学生进入不同的班级,忽略了学生发展过程的差异性。后面两种分级方式实施方便,但根据成绩判定类别过于草率,同时也没兼顾不同学生的差异性。

如“高等数学”和“大学英语”分级教学,与传统不分级的课程教学没有多少差别,还是采取教师讲授,学生听课的方式进行,只是对学生按某一标准进行了人为的分级,但学生之间存在明显的差异,不同的时间段学习的积极性也有很大差别。教学实践中发现,提高班的学生第一学期考得好,第二学期反而比普通班的学生考的还要差;分别有教学经验丰富的教师和经验一般的教师教授的两个普通班,经验丰富的教师教授的学生卷面平均成绩不一定高于经验一般的教师教授的学生卷面平均成绩,这种情形在分级教学中均存在。

二、新的课程体系构建及质量保证

课程体系要着眼于学生的全面发展,注重个性化、综合性、创造性,构建多样化的立体交叉课程模块体系。因此,这里借鉴文献^[2]所提出的课程体系模块化思想,改革课程设置的思路,具体课程体系框架见图2。

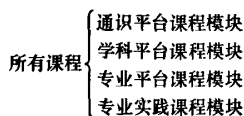


图2 课程体系模块化结构图

对于每个模块,可再进行详细划分,包括必修和选修,同时硬性规定学生在完成必修后,每个模块必须选修一定数量学分的课程,以全面提升学生的综合素质。如通识平台模块,注重培养学生职业道德素质、心理调控以及人际交往能力等,其功能主要通过方法论课程和工具类课程来实现;学科平台课程模块,注重培养一般的通用能力、继续学习和迁移能力等,其功能主要通过高度概括化的原理类课程来实现;专业平台课程模块,注重专业能力、迁移能力和创造能力的培养,其功能主要通过系列专业基础课程、专业主干课程和活动模块课程的合理构建来实现;专业实践课程模块,注重将专业理论知识应用于实践和学生专业技能的培训等,其功能主要通过模拟实训课程、校内外实习、实践课程等环节来强化。在这种思维模式下,根据专业设置的培养目标、就业方向等,对每个模块规定学生至少选够一定的学分才能毕业。模块化教学计划改进了传统选修杂乱无章的方式,而学生所吸收的知识也不再片面性,为学生的综合素质发展提供了很好的平台。

为保证上述课程体系的更好实施,教学队伍可以采用课程群的方式,实行一位教师参与多个课程的建设 and 教学工作。一门课程可由多个老师负责实行团队教学,并做到经常交流与协调,同时建立定期备课和交流制度,保证工作落实。

三、问题讨论

不少研究者都从各种角度,对课程体系的建设做了深入的探讨。笔者结合国内外学者的研究和课程设置的探索,认为应该注意以下问题。

1. 合理规划课程学时

在上述图2模块的基础上,制定必修课程和选修课程。制定课程模块时,要根据教学计划和培养

目标,合理规划。具体如下:一是改变传统,科学设置学时,对每门课程进行必要的认证,同时培养目标需要课程的那些知识,教学计划中应该有相应的安排并设置相应的学时。二是突出重点。一切以学生为中心,没用的、学生自学看懂的一定不要讲(或简单提示);三是每门课程知识详细化,重新科学地审查原有的每门课程的教学大纲,由主讲老师规划出每门课程讲哪些知识,为什么讲,做到有的放矢;四是减少学时,增加创造与应用学时,要将现有的实践教育活动确定为系列课程模块。设置最低学分要求,基本内容覆盖基础知识应用、专业技能运用、科学研究探索、社会实践活动等各个方面,同时建立以研究为本的课程模块,将科研活动上升为系列课程模块。

2. 完善部分课程的分级教学机制

分级教学模式在高校教学改革中具有重要意义和作用,应再进一步的探索。然而,从对学生的情感角度来讲,分级教学使学生存在着心理障碍,面子上受到影响。这些不利因素如果不得到及时的解决和控制,那么分级教学的效果便无法显现出来,甚至还可能功亏一篑,因此如何制定切实可行的分级教学,值得各高校认真探索。

大部分高校都把大学英语、计算机基础、高等数学等公共课程作为分级教学的试点,但从调查中发现,所存在的问题如下:一是如何分级。传统的或现有的分级方法,从教学实践中看都是不全面的,学生的学习潜能受众多因素的影响,如相关学科的掌握、学习态度等。应防止出现挫伤部分学生的自尊心,同时又使另一些学生滋生骄傲情绪的情况出现;二是如何真正做到“因材施教”。如果不同级别的教学班级均使用统一的教学大纲、统一的教材和统一的授课计划,甚至是统一的教学手段以体现出因材施教、分层优化的教学原则,结果无异就是学生重新分班后的传统教学模式;三是如何评判真正的分级教学效果。分级教学应建立在一个学院里的评价机制,如果再以学生的最后考试成绩来衡量一位教师的教学水平,教师的教学积极性将受到很大的影响。

3. 关联课程集成化建设

随着社会需求的改变,课程体系也在不断改革,新的课程逐步被设置到新的教学计划中,对于专业方向下的专业教学,教师数量明显少于基础课教学,专业课程教学面临的压力与挑战越来越大。单靠几位教师上专业方向相关的核心课程,所反映出的问题也是越来越突出,因此把关联课程集成化,即把关联课程整合在一起,由几位老师共同去承担教学任

务,做到分工明确,重点突出,避免出现“大杂烩”、“拼盘”式的课程组合也就显得十分重要。

(1) 以专业划分的专业课程中的关联课程集成化

以广东工业大学应用数学学院的信息与计算专业(信息与计算方向和信息安全方向)为例,课程中设置了一些相关数学建模方面的课程,如 Matlab 编程及应用、数学建模、数学建模课程设计、数学建模实验、数学软件实验、数值代数、数值计算方法等;同时在与数据库相关方面,如数据库原理及应用、数据库原理及应用课程设计、数据库原理及应用实验、Java 语言、Java 语言课程设计、微机原理及应用、算法设计与分析等,这些关联课程集成在一起,由多位教师承担教学任务,分几个学期完成,这对本专业学生的专业知识与创新实践能力起着非常重要的作用。

(2) 课程集成建设

关联课程^[3]的集成要与专业方向及人才的培养相协调,不是将几门课程简单设计后加以综合就能实现。教学中经常遇到课程学时多、重复交叉知识模块的情况;在实践环节中,对创新实践能力和综合素质培养不够,这就要求做到课程之间相互依托,相互促进,共同提高。实验或课程设计中,应统一规划课题,尽量做到课题不同;整合原有独立课程内容,充分挖掘课程中相关学科和领域的最新知识,优化教学资源,着眼于学生能力与素质培养,将学科最新研究成果融入教学和科学研究过程。

四、结束语

教学质量的提高是一项长期的系统工程,在“质量工程”的背景下,全国高校掀起了一系列的深入讨论,抓住实施“质量工程”这一可贵时机,进一步深化教学改革,加强内涵建设,打造一批优质教学资源,充分调动和发挥教师的积极性,使课程结构模块化,学时安排合理化,分级灵活,关联课程的集成化方面更加完善,真正调动起学生学习的积极性和主动性,不断提高学生的素质和质量,使“质量工程”成为让每位学生能学有所用、家长放心满意的工程。

参考文献

- [1]用“质量工程”引导带动本科教改——访教育部副部长吴启迪 [N]. 中国教育报, 2007-03-01
- [2]郑一筠. 课程体系质量评价与就业力的培养[J]. 齐齐哈尔师范学院高等专科学校学报, 2009(3): 36-38
- [3]钱云. 关于质量工程背景下优秀课程群建设的思考[J]. 现代教育科学, 2008(6): 144-145

(下转第37页)

Research on Collaborative Requirements and Their Application in EKM

SHEN Hui-min¹, KE Qing²

- (1. School of Management, Guangdong University of Foreign Studies, Guangzhou 510006, P. R. China;
2. School of Management, Guangdong University of Technology, Guangzhou, Guangdong 510520, P. R. China)

Abstract: Based on the description of collaborative vision of enterprise knowledge management (EKM), this paper discusses collaborative requirements in EKM, including requirements for both collaborative software and collaborative environment, and by taking OA as an example, expounds the application of collaborative requirements in EKM.

Key words: enterprise knowledge management (EKM); collaborative management; collaborative requirement; OA (office automation)

(文字编辑、责任校对:贾俊兰)

(上接第11页)

Promoting the College Curriculum Construction by Making Use of the Quality Project

LI Feng, JIN Chao-yong, WEN Jie-chang

- (College of Applied Mathematics, Guangdong University of Technology, Guangzhou, Guangdong 510006, P. R. China)

Abstract: Teaching quality is the foundation of college curriculum construction. Based on the topic of quality project, this paper advances the modularization of courses in curriculum construction and gives some thoughts about the integrated teaching mode of associated curricula. It further discusses the rationality of the teaching schedule and the implementation of graded teaching mode. Finally it proposes some suggestions for how to improve the teaching quality of education.

Key words: quality project; curriculum; modularization; associated curriculum integration; curriculum construction

(文字编辑、责任校对:王丽华)