

# 网络环境下建筑设计课程的教学设计

刘旭红

(广东工业大学 建筑与城市规划学院, 广东 广州 510500)

**摘要:** 网络教学是现代教育信息技术与课程教学整合的新趋势. 建筑设计课程从教学设计的目标、教学内容、教学资源的设计以及教学设计的构架等方面, 探讨了网络环境下, 建筑设计课程教学设计的思想与理念.

**关键词:** 网络环境; 建筑设计; 教学设计; 网络资源

**中图分类号:** G 434      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1009-8992(2010)01-0056-03

## Instructional Design of Architectural Design Course Under Network Environment

LIU Xu-hong

(Faculty of Architecture and Urban Planning,

Guangdong University of Technology, Guangdong, Guangzhou 510500, China)

**Abstract:** Network aided teaching is a new trend towards the integration of modern education technology into curriculum teaching. From such aspects as the objectives of instructional design, the teaching contents, the design of teaching resources and the framework of instructional design, this paper probes into the thought and conception in the instructional design of architectural design course under the network environment.

**Key words:** network environment, architectural design; instructional design; network resource

教育信息化要求把信息技术应用于教育教学实践中, 开发网络教学资源, 优化教学过程, 提高师生信息素养, 促进教育信息化. 由于网络具有远程、实时、异步、海量信息等特点, 可以充分发挥网络教学跨时空、大信息量、交互式 and 个性化等优势. 网络环境下教学已成为世界各国教育改革和发展的重要趋势<sup>[1]</sup>. 在建筑设计课程教学中, 如何较好地使传统教学与网络教学相结合, 既有利于继承传统教学优点, 又能发挥网络教学优势, 将课堂教学和网

络教学有机结合、取长补短, 是网络环境下实现信息化教育教学成功与否的关键.

### 1 教学设计的内涵

所谓教学设计是指“用系统的方法来分析教学问题, 确定教学目标, 制定解决教学问题的策略, 试行解决方案, 评价试行的结果和对解决方案进行修改的过程”<sup>[2]</sup>. 教学设计是为了实现一定的教学目标, 依据课程内容主题、学生特征和环境条件, 运用教与学的原理, 为学生策划学习资源和学习活动的过程. 教学设计是在现代教育理论指导下, 为促进学生学习和发展而设计的解决教与学问题的系统化程序. 本文所言及的建筑设计课程的教学设计, 是指在建筑设计课程教学中选择相关的建筑设计

收稿日期: 2009-10-22

基金项目: 广东省教育厅“151工程”项目(GDC150)

作者简介: 刘旭红(1964-), 女, 广东从化人, 副教授.

E-mail: xuhong\_liu@126.com

作品和工程实例,组成建筑设计课程教学资源库,并对此进行教学设计。

## 2 网络环境下建筑设计课程的教学设计

### 2.1 教学设计的目标

教学设计的主要方法是依托网络和信息技术进行课程辅助教学,其目标是探索建筑设计课程教学理念和教学方法,提高课程教学质量与效率,提高教师的教学与科研能力和应用信息技术水平。将多媒体技术与网络技术整合到建筑设计课程教学中,不断改进课程教学模式,提高课程教学质量,从而提高课程的教学效率。更重要的是培养学生良好的观察、分析和自主学习能力。

### 2.2 课程教学内容设计

建立建筑设计课程的学习网站,利用课程网站平台提供信息量大、内容丰富、画面生动的建筑设计方案库,电子教案和多媒体演示系统。采用交互式的学习方式,形成生动、友好、轻松的学习环境,激发学生的学习热情,使学生加深对建筑设计课程内容的理解和掌握,开阔学生的视野和创新思维,从而培养学生的基本职业技能、信息素养、创新思维能力、合作精神以及利用网络工具建构知识,创造性地进行学习。建筑设计课程网站教学设计如下:

(1)充分汇集教学资料,利用100多个校园建筑设计作品实例,建立以设计作品库为主的课程学习和教改网站<sup>[3-4]</sup>。学生在网站上通过对建筑实例分析和感受,缩短建筑设计作业与实际方案的差距。

(2)利用Blackboard教学平台开设网上学习讨论板。学生通过对方案库里100多个校园建筑设计方案进行解构、分析、评论,训练对设计方案的鉴赏能力以及介绍设计方案的表述能力。

(3)学习网站中设置学生作品栏。将每届学生完成的建筑设计作业上传到课题网站上,便于学生之间互相观摩、学习、评论设计作品。

### 2.3 课程教学资源的设计

在网络环境下利用网络、多媒体技术实现课程教学资源共享与补充。项目组从2003年起收集了近100多个校园建筑设计工程实例资料和图片(很多是设计院的第一手资料),有的工程实例还是项目组老师做的项目,如广州海珠区委党校新校舍校园规划与建筑设计、华中师范大学附中东莞分校校园规划及建筑设计、汕尾中学示范高中建筑设计等,建立以建筑设计作品库为主题的课程学习和教

改网站,每个建筑设计作品有总平面、鸟瞰透视、外观透视、平面、立面、剖面等图及简短设计说明,这些作品对学生起到开阔眼界和提高创造思维的作用。作品库里所提供的工程实例,同一项目、相同的地形条件一般有几个不同建筑设计方案,让学生分析、比较不同的建筑设计方案,从中悟出建筑设计的方法与技巧。比如广州市第二中学科学城新校区项目,有6个不同建筑设计方案,而中标的实施方案确有它的独到之处。

## 3 网络环境下建筑设计课程教学设计的理论与技术环境

### 3.1 理论依据

运用建构主义学习理论进行教学设计,采用“任务驱动”教学理念,探索基于网络环境下建筑设计课程教学模式。

(1)建构主义的学习理论。建构主义的学习理论认为:学生的知识、技能不单是通过教师传授得到,而是在一定情境下,借助其他人(包括教师 and 同学)帮助,在真实的教学情境中展示现实问题,学生协助解决这些问题而获得知识的建构<sup>[5]</sup>。例如,教师在讲授“校园建筑设计”原理时,比较行之有效的建构方式是采用现代与传统教学手段相结合的教学方法,教师在多媒体网络教室应用网络资源进行辅助教学,展示校园建筑设计作品和工程实例,学生能够更加生动、形象地学习和理解建筑设计的基本概念和原理,以及建筑设计规范的具体运用。

(2)“任务驱动”教学思想。在训练学生的设计能力方面采用“任务驱动”的自主学习模式<sup>[7]</sup>。采用“任务驱动”的教学思想,利用自行开发的建筑设计课程学习网站和网上有关校园规划与建筑设计项目方案资料和图片,向学生提出具体的校园建筑设计任务和要求,学生在任务的驱动下通过案例分析进行学习并提交校园建筑设计作品。

利用Blackboard教学平台开设网上学习讨论板,学生可以对设计方案库里100多个校园建筑设计方案进行解构、分析、评论,训练学生对建筑设计方案的鉴赏能力以及介绍设计方案的表述能力。

### 3.2 技术环境

网络环境下的教学设计,除了理论依据,还需要有特定的技术支持环境。多媒体网络教学系统、网络教学平台、“Bb网络教学平台”、“亿优教学平台”等,这些都是实施网络教学的保障基础。

## 4 课程教学效果评价及分析

经过3年多的教改实践,通过组织学生座谈会,教学督导组、校外专家听课及学生问卷调查等方式对课程教学效果进行调查和评价,结果表明:经过教学设计的建筑设计课程教学模式,提高了课程教学质量,教学改革效果显著,深受学生好评。该项目于2008年10月获得广东工业大学优秀教学成果二等奖。

### 4.1 问卷调查分析

实施教改试验班级有136名本科生参加了问卷调查(见表1),对课程教学改革方案实施效果进行了评价。在收回132份有效问卷中,90.7%的学生非常赞同或赞同建筑设计课程采用网络教学模式。

表1 学生对教学改革的评价分析

Tab.1 Evaluation and analysis on teaching innovation by students

评价项目	评价结果/%			
	优秀	良好	一般	差
对教学方式和方法改革、改善评价	71.0	19.7	9.3	0
采用网络学习模式对学习有无帮助评价	53.2	33.7	11.6	1.5
网络学习模式对提高设计能力和动手能力的效果评价	57.0	39.5	2.3	0
运用信息技术手段获取和处理信息的能力是否得到提高评价	4.7	36.0	40.7	2.3

问卷调查结果表明,一方面学生认识到网络教学模式具有传统教学无法比拟的优势,同时也认识到网络教学模式并不能完全取代教师在建筑设计课程教学中与学生面对面交流的作用。网络教学只是新型教学环境中的一个有机组成部分,只能作为一种辅助教学方式,而不能成为课程教学的全部。教学实践中需要把网络辅助教学与其他多种教学模式结合起来,取长补短、优势互补,才能获得更好的教学效果。

### 4.2 学生网上提交作业分析

学生积极参与教学改革试验,全部同学都按要求网上提交作业。学生从网上提交作业情况分析,提交的建筑设计方案,点评很到位,整个教改试验是可行和成功的。

### 4.3 学生提交的课程设计成果分析

学生按要求完成一套图纸作业,设计思路开阔,设计深度、图面表达比以往有很大提高,优秀占18.37%、良好占40.61%、中等占28.78%。而在未实行教改前的建筑设计课程成绩优良率占34.1%,中等占53.1%。同时,项目组把每届学生

的作品整理后上传到课程学习网站,供学生学习交流。

### 4.4 存在的问题

由于建筑设计课程学习网站提供的都是jpg格式图片,教育网内用户访问速度很快,非教育网用户访问速度较慢。自行开发的学习网站有待不断更新、完善、丰富与充实。

## 5 结语

(1)网络教学是现代教学技术与课程教学整合的新趋势。建筑设计课程与多媒体技术结合的网络辅助教学模式,非常适合建筑学专业信息量大、以图形为主的教學特点,教学效果优于传统的教学模式,学生普遍反映教学效果好。

(2)通过构建建筑设计课程网络辅助教学平台,将教学活动与网络技术相结合,实现教学资源共享,促进师生交流,实现远程教学辅导。网络辅助教学平台教学模式弥补了传统教学模式的不足。目前,我校“建筑设计”教学网站在日常教学中深受学生和任课教师好评。

(3)网络技术应用用于课程教学对教师也提出了更高的要求,对教师自身素质、知识储备及综合能力提出了挑战。通过课题研究与实践,教师自身的知识结构和创新能力有了进一步的提高。

### 参考文献:

- [1] 潘文涛. 广东省高校现代教育技术学术年会论文集[C]. 广州:广东省高等学校教育技术中心,2006.
- [2] 赵伶俐. 课堂教学设计与操作技术[M]. 成都:西南师范大学出版社,2004.
- [3] 自行开发网站——校园建筑设计方案网站[EB/OL]. (发布日期不详)[2009-10-22]. <http://metc.gdut.edu.cn/jzsj>.
- [4] 建筑设计[EB/OL]. (发布日期不详)[2009-10-22]. <http://metc.gdut.edu.cn/jianz>.
- [5] 丘志乔,于黎佳,张利庆. 基于“期望与任务”教学模式的教学设计[J]. 广东工业大学学报:社会科学版,2005,5(S1):97-99.
- [6] 丁平,潘正伟. 项目教学模式在居住建筑设计课程中的应用[J]. 徐州建筑职业技术学院学报,2008,8(2):76-78.
- [7] 方云端. 网络环境下基于任务驱动的协作学习模式的构建[J]. 海南师范大学学报:自然科学版,2008,21(3):273-278.