

工业设计类网页设计与动画技术课程教学研究

孙 晓

(湖南工业大学 机械工程学院, 湖南 株洲 412008)

摘 要: 针对工业设计类学生的特点, 在网页设计与动画技术课程的教学中引入了实践性学习的方法, 采用了从人机界面设计开始, 逐步深入代码学习; 强调新技术的学习, 强调自主选题、相互交流、老师跟踪评价, 最后撰写报告或网页动画演示的学习模式, 激发和调动了学生探究问题、解决问题的积极性, 收到了较好的教学效果。

关键词: 工业设计教学; 实践性学习; 网页设计与动画技术

中图分类号: G642.0

文献标志码: A

文章编号: 1673-9833(2009)03-0106-03

Study on Teaching of Web Design and Animation Technology of Industrial Design

Sun Xiao

(College of Mechanical Engineering, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan 412008, China)

Abstract: In view of characteristics of industrial design students, introduces a new method of practical study in Web page design and animation technology teaching. It, through man-computer interface design and probing into code study, emphasizes studying new technologies, students self-selecting topics, co-communicating, teacher's following evaluation, the final writing report as well as showing their websites and animation demo. The method stimulates and inspires the students' initiatives of issue-exploring and problem-solving, which achieves good teaching effect.

Keywords: industrial design teaching; practical study; Web design and animation technology

随着 Internet 和 Web 应用技术的迅猛发展, 为顺应社会的需求, 目前各高校计算机科学、网络工程、电子商务、艺术设计等专业都开设了网页设计与动画技术课程; 但由于网页设计与动画技术发展更新都比较快, 各学校使用的教材和教学内容也不尽相同, 特别针对工业设计类的教学资料就更少了。

网页设计与动画技术实践性强, 是以培养创新精神、研究能力和实践能力为目标取向的课程, 它强调让学生通过实际动手, 提出问题, 收集材料, 对实践性课题进行探索、分析、研究来解决难题, 在实践操作中培养创新精神、创新思维、创造能力。本文基于工业设计类教学的特点, 分析了工业设计类学生的优势与不足; 提出了强调功能与界面设计, 弱化代码设

计的教学思路^[1]; 建立了以实例为先导, 逐步加深的教学模式。

1 网页设计与动画技术教学模式思考

传统的教学模式, 总是以“知识为本位”, 强调学科知识的科学性与系统性, 教学上注重新旧知识之间的联系, 强调识记, 但忽视了对学生实践能力和创造性的培养; 教学以教师的讲解、演示为中心, 学生是被动地接收、模拟性的操作^[2]。这种教学形式没有充分体现网页设计与动画技术这门课程实践性强的特点, 一定程度上扼杀了学生的创造能力、学习热情; 学生学习完课程之后, 往往只能在有参照的情况下完

收稿日期: 2008-09-10

作者简介: 孙 晓 (1972-), 男, 浙江温岭人, 湖南工业大学副教授, 硕士, 主要从事计算机应用技术方面的教学与研究,

E-mail: sxbug@163.com

成某一实例,而当要求他们独立去完成一个网站设计时,学生会感到无从下手。同时网页设计与动画技术这门课程有2种截然不同的教学方法,一种是从代码入手,强调HTML、ASP、JS等网页程序编写,强调Action Script等动画脚本的学习;另一种是基于可视化工具的应用学习。在教学过程中,本人结合网站建设的横向课题,调整教学内容,引导学生从社会生活中选择专题进行研究,以类似应用研究的方式进行教学,让学生主动地获取知识、应用知识、解决问题,使得课程教学深入浅出,让学生能真正运用所学知识。这种课程教学的主要特点是:1)开放性:包括教学内容的开放,学习方法、思维方式的开放,收集信息渠道的开放,实践课的主题是开放的;2)探究性:在学习过程中,老师强调的是知识点,学生自主确定表现手法与主题,学习的方式不是被动地记忆、理解教师传授的知识,而是敏锐地发现问题,主动地提出问题,积极地寻求解决问题的方法,探求结论的自主学习的过程;3)实践性:强调理论与实践的紧密联系,引导学生关注社会需求并亲身参与,有效提升学生的动手能力。学生首先回避代码编写的问题,利用可视化开发工具和网页动画特效工具直接生成网页与动画,然后通过增加网页或动画的功能或者修改一些错误,逐渐掌握程序语言的使用,有了基础后再进行程序语言的系统教学;这样改革了传统的教学模式,在教学过程中大量引入了视觉类的网页与动画设计内容,与相关的应用技术类内容进行了有机融合,采用了自主选题、自主设计、合作实施、老师跟踪评价,充分发挥了工业设计类学生的优势,将技术与艺术作了一个和谐统一,收到了较好的教学效果^[3]。

2 在网页设计与动画技术教学中实现实践性教学

在网页设计与动画技术教学中以网页开发三剑客为主要开发工具,辅助其它一些动态效果的小工具,让学生首先看到效果,并充分发挥他们界面设计能力强的特点,激发他们的学习热情;即便对于DBMS数据库应用也主要利用开发工具的UI接口来实现,避免学生看到大段代码,产生畏惧情绪,然后引导学生利用代码技术逐步完善功能。在代码学习过程中,让学生首先掌握代码设计的基本概念,然后掌握代码实现的基本办法,最后完全掌握代码应用技术。

2.1 教师的目标设计与学生的自主选题

教师的目标设计要能将教学课题的理论知识 and 实际动手能力结合起来,并与企业实际生产过程或现实商业经营活动结合起来,同时注重工业设计类学生的特色培养。项目工程具有一定难度,要求学生能综合运用新学习的知识、技能,解决过去从未遇到过的实

际问题。教师在教学中给出了部分设计风格差异较大的实例,如:企业网站、学院网站、机关网站等,引导学生在鉴赏的同时,学习网站的建设技巧:文件组织、界面设计、功能设计等。学生们对于自主选题,合作建立网站的工作反应非常积极,学生们各自结合自己的兴趣给出了丰富多彩的设计内容。老师通过审定主题,确定内容后指导学生分组,分组时要注意取长补短,如:美工、数据库设计、动画与交互设计、代码编写与检测等,并适当进行过程项目管理,让他们学会控制项目进度。

2.2 老师的引导与学生的自主设计方案

在网页设计与动画技术课程中,工业设计学生在界面美观方面的才能非常突出,而代码的编写能力较差,教师应重点引导学生怎样进行系统方案制定、系统功能模块分析、动画与交互设计、代码优化等内容的学习^[2]。针对网站的开发,首先对要实现的功能进行需求分析,老师列出了所要实现的基本功能,学生可以在这个网站的基础上自由发挥,充分拓展其功能,设计出一个满意的网站系统。这一过程中学生自主设计网站所需的各种元素,如图标、动画和图片等,然后利用网页制作工具完成网站建设,最后利用代码技术完善网站^[4],确保网站功能完善、界面美观、动画设计合理、交互性好等,并让学生相互鉴赏,取得更全面的进步。

2.3 引入新技术与合作交流

网站的开发一般是基于网络采用B/S架构的Web应用系统,设计过程中结构复杂,功能模块多,实现困难,在教学过程中引入内容管理系统(Content Management System, CMS)进行网站建设、动画设计对于工业设计类学生来说是非常实用和高效的。内容管理从2000年开始成为一个重要的应用领域,当时.COM和B2B, B2C等经历了资本和市场的考验及洗礼,人们重新回到信息技术应用的基本面——即如何提高竞争能力,而内容管理恰恰能够通过对企业各种类型的数字资产的产生、管理、增值和再利用,改善组织的运行效率和企业的竞争能力,企事业单位也开始认识到内容管理的重要性。根据应用层面的不同,内容管理可以被划分为:1)重视后台管理的CMS;2)重视风格设计的CMS;3)重视前台发布的CMS。CMS具有许多基于模板的优秀设计,可以大大加快网站开发的速度和减少开发的成本,这些新内容在教学过程中都深深激发了学生的学习热情,同时为他们建设高质量的网站提供了基础^[5]。

网站建设是一个复杂庞大的工程,需要开发人员的精诚合作,才能开发出高质量的网站系统,因此,我们应将这种“团队开发”模式的思想贯穿于本门课程教学的始终。学生在相互讨论、交流结果的过程中,吸

取彼此精华,虽然网站各具个性,但功能都比较完善,可以通过交流取长补短。在学习过程中,应发挥工业设计的长处,美化界面,提高人机交互能力,并能利用工具不断弥补代码实现能力弱的缺陷^[3]。

2.4 网站演示与老师跟踪评价

在学习的最后阶段,网站建设和动画设计的最终演示与撰写报告也是十分重要的一个环节,在这一过程中,教师将每组学生设计的动态网站或动画设计内容用大屏幕投影仪展示给所有同学看并加以点评,同学们彼此观摩发现其它网站的优势、亮点;同时也架设服务器并将这些网站放在机械学院的服务器上或链接到校园网上,看哪个网站最吸引眼球,来访问注册的客人最多,这也作为评价的一部分。在这一过程的进行中,每个学生都是相当积极、自豪的。

在这一阶段,老师对学生工作的评价及意见反馈格外重要,而且老师的评价要贯穿于学习的全过程。在教学的各阶段都要及时给出评价,包括设计方案评价、实施方案评价和人机功能应用评价。设计方案评价要关注学生发现问题、提出解决问题设想的能力,促使学生以积极的态度进入实施方案的过程中;实施方案评价主要是检查研究计划的实施情况,研究中资料积累情况,以及学习过程中遇到的问题、困难和解决问题、克服困难的情况,对评价结果要及时反馈;人机功能评价主要对学生需求分析情况、界面设计内容、人机交互设计、合理的动态网页及动画效果的应用及撰写的报告进行评价。

3 结语

在网页设计与动画技术教学中,首先要认识工业设计学生的特长,充分考虑网页设计与动画技术课程的特点,采取相应的教学措施和方法完成教学任务,以达到良好的教学效果。实践证明,只用传统的教学方式 and 手段是难以达到良好的教学效果的,必须利用当今先进的教学思想和教学手段,只有这样才能让学生循序渐进,从擅长的界面设计逐渐深入到比较枯燥

抽象的网页设计与动画技术的代码设计知识,激发学生的学习兴趣,培养学生跟踪吸纳新技术、新知识的能力,从而达到培养学生综合运用所学知识的能力之目的。本人在网页设计与动画技术实际教学中引入了实践性学习的思路,取得了较好的教学效果。

参考文献:

- [1] 凌云,何海江,蔡放.艺术设计专业计算机基础课程改革的实践与探索[J].科技信息,2008(30):339.
Ling Yun, He Haijiang, Cai Fang. Practice and Probe of Computer Basic Course Reform for the Art Design Specialty [J]. Science & Technology Information, 2008(30): 339.
- [2] 何克抗.现代教育技术与创新人才培养[J].现代远程教育研究,2003(1):12-18.
He Kekang. Modern Educational Technologies and Cultivation of Innovative Intellectuals [J]. Modern Distance Education, 2003(1): 12-18.
- [3] 宋业存.试谈工业设计专业工程类课程教学问题[J].江苏技术师范学院学报,2003,9(2):61-64.
Song Yecun. On the Teaching of Industrial Courses for Industrial Design Specialty [J]. Journal of Jiangsu Teachers University of Technology, 2003, 9(2): 61-64.
- [4] 卢成均,罗章涛,田芯安.动态网页设计课程教学改革研究[J].重庆文理学院学报:自然科学版,2006,5(5):101-103.
Lu Chengjun, Luo Zhangtao, Tian Xin'an. Research on the Reform of Dynamic Web Design Teaching [J]. Journal of Chongqing University of Arts and Sciences: Natural Science Edition, 2006, 5(5): 101-103.
- [5] 刘道玉.论大学本科培养人才的模式[J].中国地质大学学报:社会科学版,2008,8(2):1-8.
Liu Daoyu. On the Qualified Personnel Cultivation Mode of Undergraduate Course [J]. Journal of China University of Geosciences: Social Sciences Edition, 2008, 8(2): 1-8.

(责任编辑:李玉珍)