

浅谈 Web 前端开发课程教学研究

——以江西信息应用职业技术学院软件工程系为例

刘大勇 陈宁霞

(江西信息应用职业技术学院 江西南昌 330043)

摘要: Web 前端开发,是多门课程穿插结合的综合课程。随着互联网技术、手机移动 Web 前端等技术兴起,Web 前端开发成为计算机软件专业的一门热门课程。作者研究分析国内外高等院校及职业性院校 Web 前端系统开发课程的特点及现状,汲取精华祛除当前教学中存在的弊端,结合软件工程系学生特点,从专业知识、教学技术、上机教学等方面进行了针对性教学探讨及改进。经过教学实践证明,这种教学手段行之有效,可以充分解决以前存在的问题,能够顺利完成教学目标。

关键词: Web 前端开发;移动技术;教学方法

Teaching Research on Web Front-end Development Course

---Case Study of Department of Software Engineering in JXCIA

LIU Dayong CHEN Ningxia

(Jiangxi Vocational & Technical College of Information Application 330043)

Abstract: Web front-end development is a comprehensive course which integrates many courses. With the rise of Internet technology and mobile web front-end technology, web front-end development has become a popular course for Computer Software Specialty. The author studies and analyzes the characteristics and current situation of Web Front-end System Development courses in universities and vocational colleges at home and abroad, and extracts the essence and dispels the drawbacks existing in current teaching. In compliance with the characteristics of students in the Department of Software Engineering, the pertinence teaching is explored and improved from the aspects of professional knowledge, teaching technology and computer teaching. It has been proved by teaching practice that this teaching method is effective, which can sufficiently overcome the existing problems, and can successfully accomplish the teaching objectives.

Key Words: Web Front-end Development; Mobile Technology; Teaching Methods

Web 前端开是指编写电脑端页面或者手机端页面,并把这些界面通过电脑或者手机展示给用户,利用 HTML3、CSS 与 JS 等技术与框架,来满足前端产品与用户的人机交互。Web 前端经历了一个互联网演化过程,在 1.0 阶段网页主要内容是文字与图片,以及少量的声音或者 flash 动画,访问者也只能进行相应的信息读取或者浏览。但随着互联网技术的飞速发展,以及相应技术的涌现,Web 前端也进入了一个新

的技术时代,当今的前端要求已经极大提高,用户要求有更加主动直观的效果或者交互,网页需要提供的功能也更加全面,更加强大。

在互联网诞生之初,我们国家的网络建设还不完全,很多是拨号上网,网速只有 64KB,电脑配置也比较低下,内存以 1G 或者以下为主,这使得网站建设者不得不只能在网页上展示对终端要求不高的文字或者简单的图片,虽然不能完

全满足用户的需求,但可以基本满足用户的浏览,并且网页建设的水平与技术也不需要太高。但随着我们网络建设的迅猛发展,以及电脑硬件的日新月异和手机配置的极大提高,Web 前端技术突飞猛进。

随着信息技术在中国不断的发展,计算机进入了千家万户,互联网作为连接 14 亿人的传输媒介,得到了蓬勃的发展,各种各样功能强大的 Web 应用如雨后春笋般出现,Web 前端作为直接与用户进行交互的工具也发生了大变革。富媒体的出现,让网页不能以文字为主辅以一定的图片的形式了,必须要有更丰富的内容呈现给用户。

现在手机已经进入了千家万户,上至老人下至小孩都是手机用户,可以说手机已经融入了我们生活的各个角落,人们对前端的技术也有了更高的要求。移动应用上的前端技术拥有广阔的发展前景,Web 前端也进入了一个历史新纪元。

1 Web 前端开发课程特点

1.1 综合性强

Web 前端开发课程作为一门创建与用户直接交互的界面的课程,对开发者的 IT 知识要求比较全面而广泛。要求学生掌握较多基础教程与高级知识,包括 HTML 与 CSS 开发、JavaScript 程序开发、HTML5 程序开发、PHP 程序开发、MySQL 数据库开发、Bootstrap、小程序等。虽然 PHP 程序和 MySQL 不属于前端范畴,但实际开发当中,还是要求开发者了解后端开发,以便更好的进行前端开发。除此之外,还要求学生具备一定的 PhotoShop 知识。

1.2 实践性强

Web 前端开发课程的实践性很强。除在课堂上给学生进行知识教学,实践课程也至关重要,占据着非常重要的位置,重要程度不言而喻。通过实践教学,能够行之有效地提高学生对前端技术的理解,提高学生在课程上学习知识的兴趣与积极性,加强学生的代码编写能力。在实践教学中,学生可以迅速把握前端设计和开发的流程,从而全方位地掌握 Web 前端的开发技巧与能力。

2 Web 前端开发课程教学内容改革

2.1 教学内容的设置

江西信息学院的软件工程系旨在培养软件工程技术领域紧缺性人才,在 Web 前端课程体系设置上,规划了《HTML+CSS3》、《JavaScript 程序开发》、《HTML5 程序开发》、《FLASH CC 动画制作任务教程》两门课程。大一新生第一学期开设《HTML+CSS3 网页设计与制作》课程,介绍了超文件技术与网页布局。在第二学期开设《JavaScript 程序设计教程》课程,以 DreamWeaver 为开发平台,以 Chrome 浏览器为运行工具,介绍网页交互技术,实现代码控制页面元素与内容。《HTML+CSS3》兴起时间不算长,起源于 90 年代,在 Web 前端开发中起到一种基础性的作用,从而为 Web 前端开发课程

的深入学习作一个入门。

学习 Web 前端开发上手容易,但是要深入学习却需要花大量功夫,如果开发者没有完善的前端知识体系:只了解 HTML,或只了解 JS,那将不能很好地进行开发。因此,在教材选择上,应该选择知识体系完整、结构连续、安全丰富、重点突出、实用性强的教材,另外可以能够很好地将理论知识和当前的开发技术相结合的教材。我们选择的教材是《网页设计与制作(HTML+CSS)》、《JavaScript 前端开发案例教程》、《HTML5》

教学内容包括:

HTML 概述;

HTML 开发环境搭建;

JavaScript 程序开发概述;

Web 前端实训教学;

HTML5 程序开概述;

嵌入式 Linux 设备驱动开发。

2.2 移动应用开发专业 Web 前端教学内容侧重点

根据学生的专业方向对学生进行个性化培养,大体分为电脑开发和手机开发方向。移动应用开发专业的学生侧重于学习手机端的 Web 前端开发,这就要求掌握不同手机的适配和不同环境下的技术要求。针对手机端对实时性要求高,要求提高网页的响应速度。

3 课堂教学方法改革

3.1 讲授法与讨论法相结合

在实际教学中,采用最多的教学方法是教授法,这种方法是过去几十年中最常用也是最基础的教学方法;这种方法是过去几十年中最常用也是最基础的教学方法;这种方法以老师讲为主,学生被动听课,这就会导致学生的学习热情下降,会使得学生养成等着老师“喂知识”的习惯,所以还要与其它教学方法相结合。讨论法有利于把学生的被动学习转化为主动,有利于学生自发地思考问题,自主性地学习。老师在讲授完一定知识之后,适当提出具有一定难度或者对学生来说是有挑战性的问题,让学生积极探讨,给予一定的启发引导,把学生按照一定的原则进行分组,然后进行讨论、对老师提出的问题进行逐步分解与探讨,在探讨中找寻问题解决的可能与方法。这种开放式、启发式教学过程,不仅可以激发学生的进行学习的自主性与积极性,还能够锻炼学生思考能力,提高学生分析问题、运用相应知识解决问题的能力。不仅极大地培养学生发散性思维,而且大大地加强学生的相互配合的能力。

3.2 项目驱动式教学方法

我们在教学实施中充分考虑到学生的理解水平与接受水平,以应用型人才为培养目标。

针对学生的基础水平设计课程大纲,不仅教授应用型技术,而且还要力争实践与理论相结合,把学生培养成计算机综合性人才。讲授 Web 前端课程的重点章节内容时,以项目化教学为教学手段,学生在学习过程中参与项目,在实践完成

项目,掌握相应的教学内容。

3.3 搭建自主学习平台

进入21世纪以来,中国经济快速发展,随之互联网技术也得到极大的发展,为中国人的平常生活与工作提供了极大的便利,比如利用互联网技术传播教育工作,利用互联网平台可以更好地、更方便地进行有针对性的教学活动。与传统的课堂教学相比,互联网平台教学可以用让老师不用重复教学,让学生可以随时随地学习,重复学习,极大提高了自主性、便利性。互联网教学平台不仅可以集合老师的录播教学,而且还可以集合直播教学、答疑、讨论等教学环节。学生利用互联网平台向老师提问,教师可以科学方便地对大学生进行网络答疑,提高了学生学习的自主性。

4 上机教学方法改革

Web前端开发是一门要求动手能力与实践能力有高要求的课程,实践教学和项目教学是课程学习的一个重要环节。通过上机实践,可以有效提高学生对知识点的掌握,强化学生对知识点的运用能力,全面掌握Web前端开发的设计、编码与调试技术。

4.1 实验课程的内容安排

实践采用机房上机实践的模式,教师前期提相应的要求,需要用的技术,给学生提供相应的素材,需要完成的功能和界面的展示方式。上机实践使用Sublime Text软件,对于相应的图片处理,学生可采用PhotoShop CC软件自行处理。

上机课内容是依照京东商城做一个页面,毕竟是Web前端课程,要求学生做出相应的界面,而不必有产品评论、商品搜索、添加购物车、用户登录等动态功能,但必需要有导航栏、商品分类、产品轮播等静态页面,只要求做第一屏的界面,滚动动态加载不要求实现。

4.2 实验教学改革

过去的上机实践教学往往通过“验证性为主”的方式,这种方法不利于提高教学中的实践积极性,今后将逐渐转变为

“验证性为辅,自己动手创新为主”的实验课程教学设计模式。

在实现轮播图片的时候,老师用JavaScript原生技术实现,然后让学生用jQuery框架实现。产品分类也要求有相应的人机交互,例如鼠标滑动到手机时,商品页应该显示相应的手机图片。

5 结束语

通过上述一系列课程教学改革,极大地提高了学生学习的自主性、提高了学生的自发性和加强了学生的参与感,提高了学生独立分析问题、运用各种手段解决问题的能力,培养了学生独立思考的习惯,取得了良好的教学效果。随着大数据和云计算时代的到来,社会对Web前端的人才提出的要求也相应提高,Web前端开发课程必然会遇到更多的机遇和挑战,Web前端开发课程改革任重道远。

参考文献:

- [1] 浅谈Web前端开发[J]. 袁婷. 无线互联科技. 2017(02)
- [2] Web前端技术开发的优化与研究[J]. 张鑫,于涌,王典,任利峰. 产业与科技论坛. 2018(24)
- [3] Web前端课程的教学探讨[J]. 邵英安. 电脑迷. 2016(08)
- [4] Web前端开发技术以及优化方向探究[J]. 白晓. 无线互联科技. 2019(07)
- [5] Web前端开发技术人才培养模式研究[J]. 赵大伟,陈刚. 电脑知识与技术. 2015(24)
- [6] Web前端开发技术与学习探讨[J]. 李强. 长治学院学报. 2016(02)
- [7] 关于WEB前端开发技术的课程教学模式的创新研究[J]. 朱红斌. 科技风. 2018(33)
- [8] Web前端开发技术以及优化方向[J]. 霍福华. 晋城职业技术学院学报. 2017(02)
- [9] Web前端的开发技术与优化研究[J]. 李鑫. 电脑知识与技术. 2017(05)
- [10] Web前端安全[J]. 李响. 科技创新与应用. 2016(23)

(上接第22页)

的专业技能也要拥有健康的心理和能够承受各种压力的能力。国家教育主管部门早在21世纪初就颁布了《关于加强普通高等学校大学生心理健康教育工作的意见》就蕴含了不断推进素质教育,加强高校德育教育,提高大学生综合素养等重要内容。高校在开展针对大学生的心理健康辅导时应当明确以下三点。

首先,高校须认识到心理健康对大学生成长的重要性。为了提高大学生的思想道德素质,仅仅依靠思想政治教育的方式是不够的,我们必须借助心理健康教育来对大学生进行心理辅导,把核心价值观引领的大学生思想政治教育融入到大学生的心理健康教育中,进而在实现大学生个人健康成长

的同时,促进其明确自己肩负的社会责任,增强爱国主义热情。

其次,高校不断加强针对大学生心理健康的队伍建设,加大资金投入力度,健全心理健康管理机制,有针对性地处理大学生心理面临的各种问题。

再次,不断开拓对大学生心理健康的教育与培训路径。高校建立专业性的心理辅导中心,根据大学生的实际情况,展开有针对性的心理辅导工作,帮助大学生正确处理好与他人的交往、如何选择工作、怎样释放压力等具体问题,不断提高大学生的心理健康素质,促进全面健康发展,进而实现核心价值观引领大学生思想政治教育的有效性。