

高职院校信息技术与课程整合的几点思考

高欣彦

(唐山幼儿师范高等专科学校, 河北 唐山 063700)

摘要:移动通信、数据库、云计算等多媒体信息技术的发展和改进,有效提升了高职院校课程整合程度,利用信息技术从最初的多媒体辅助教学课件逐渐发展到信息化系统,比如微信课件传输系统、教学课件管理系统等。高职院校从传统的信息技术简单应用已发展到了再创造系统,提高了信息技术的应用广度和深度,充分发挥信息技术在高职教学中的应用成效。

关键词:高职院校; 信息技术; 课程整合; 系统再造

中图分类号: TP3-4 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-9767(2016)09-209-02

随着云计算、大数据、数据库技术的快速发展和进步,已在金融证券、电子政务、电子商务、电力通信等领域得到了广泛应用,开发了同花顺、政府门户网、京东商城、国家电网缴费系统等信息化系统,为人们的工作、生活提供了便捷。高等教育也是信息技术应用的重要领域,许多高职院校已购买了先进的路由器、交换机、数据库等设备组建了完善的网络系统,引入了先进的教务管理系统、OA 管理系统、后勤管理系统、学籍管理系统,提升了高职院校信息化水平和能力^[1]。高职院校课程教学是主要工作,其也是信息技术应用和研究的重点,利用信息技术与课程进行整合,开展虚拟教学、融合教学,扩展教学内容和渠道,进一步提高高职院校的教学质量和水平^[2]。

1 高职院校信息技术在多媒体教学中的应用现状

传统的高职院校信息技术与课程结合的模式就是制作一个多媒体课件,利用 PPT 在课堂上为学生讲解,制作课件时可以插入动画视频、超链接等,这些传统的应用处于离线模式,不能够充分发挥现代信息技术的优势^[3]。高职院校信息技术在多媒体教学中已得到了广泛应用,比如教学课程课件系统、机房实训课程系统等,但是这些信息技术应用中不能够与学生拥有的智能手机、平板电脑相结合,存在一些方面的问题。

(1) 机房实训课程任务多,应用环境复杂。随着高职院校学生人数的增多,各类型的课程也迅速增多,类似于《C 程序设计语言》《计算机网络》《电子信息技术》和《电路基础》等课程均需要上机实训,因此,造成机房实训课程任务迅速增多,导致机房实训教学环境复杂,许多系统应用文件遭受到了严重破坏,无法完成机房实训课程^[4]。

(2) 机房设备更新快,易造成重复性投资。高职院校的教学课程多,各个专业人数较多,为了满足教学需求,高职院校需要购买大量计算机设备,投资巨大,并且多为重复性投资,资源利用率低^[5]。

(3) 机房使用人员专业素养不一,造成机房病毒泛滥,信息安全性非常差,易破坏教学环境和设备,影响课程教学进度和质量^[6]。

(4) 教学受到极大约束。由于许多课程教学需要在机房中开展,教学机房的开放具有一定的时间和地点,教学受到了严重限制,一旦学生无法在机房内完成课程训练任务,就无法达到课程学习效果,因此,课程教学受到机房的时空限制^[7]。

因此,为了提升信息技术与课程整合广度和深度,并且充分利用学生购置的智能手机、平板电脑等设备,本文基于笔者多年的教学实践,研究了信息技术与课程整合的模式,重点介绍了基于微信平台、云计算平台的课程教学模式,可以大幅度提升教学资源的利用效率,随时随地接入学习系统,不受时空限制掌握课程学习进度^[8]。

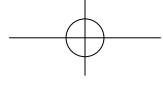
2 高职院校信息技术与课程整合模式研究

高职院校信息技术与课程整合模式经过探索和研究,笔者分析了微信、云计算和增强现实等新型信息化技术的发展应用现状,提出了以下几种课程整合模式。

(1) 引入微信平台,开发服务号。目前,微信作为一种交流、沟通工具,基本上每一个教师、学生都拥有一个微信号,微信平台为用户提供了订阅号、服务号功能,利用这两个关键功能可以实现二次开发,与高职院校课程教学相结合,针对每一个院系、专业和课程的需求,整合教学资源开发微信服务平台。该平台能够为用户提供实时的提问答疑操作、课程学习操作,并且能够将具有代表性的问题及答案发布出来,实现了课程播放、实时交流、及时答疑等功能,这样就可以充分利用学生手中的智能设备和校园无线网,节约学校信息化建设投资。

(2) 引入云计算平台,整合服务器设备资源,深度整合课程学习。云计算是一种新型信息化技术,其可以将成千上万台终端设备、服务器设备集成在一起,使用矩阵的方式连接在

作者简介:高欣彦(1978-),女,河北唐山人,本科,讲师。研究方向:计算机教学及应用。



一起,提高计算处理能力。因此,基于云计算可以构建一个课程平台,该平台能够容纳数以千计的课程资源,同时为用户分配一个登陆账号和用户名,用户可以单击相关的学习课程资源进行学习,该平台可以解决重复购买设备的问题,节约大量资金,学校只需要构建一个服务器群就可以满足课程教学需求。

(3) 引入增强现实技术,开发一个虚拟化学习环境。基于增强现实、虚拟现实等技术开发虚拟教学环境,虚拟教学环境可以实现直播课堂管理和互动学习功能。虚拟学习环境为每一个学生分配一个虚拟环境登录账户,利用学生现有的终端设备资源,接入云服务平台即可使用多种教学资源,随时随地不受时空限制进行学习,改善了教学的设备环境、时空环境、人文信息环境、组织环境和情感环境。用户单击相关的课程资源之后,即可开始学习。学校开设新课程、教师上传学习资料之后都可以定向发送给学生群体,有效管理在线课程资源。直播课堂使用断点续传功能,能够有效记录课程学习的内容,帮助学生掌握学习进度,而不需要重复学习,并且能够向学生推荐较好的学习课程,提供学习内容。虚拟教学环境中为学生、教师等人提供一种交流板块,这些板块具有强大的交流管理功能,能够交流学习心得、互相推荐学习服务课程、互相推荐优秀课程、请教答疑等。

3 高职院校信息技术与课程整合的重要意义

在云计算、大数据、增强现实等信息技术大力发展和推广时期,高职院校引入新型信息技术与课程教学实现深度整合,具有净化教学自然环境、降低学校系统配置、节约学校设备购置资金、保证学生学习系统的安全性等优势,可以大幅度提升高职教学质量,具有重要的作用和意义。

(1) 课程教学实现一对一模式,能够有效净化教学环境。基于云计算、微信平台 and 增强现实的虚拟化课程学习平台部署之后,管理员可以为每一位教师和学生分发一个账号。教师可以把相关的课程学习资源上传到系统中,学生可以根据实际需求,定制相关课程的学习内容,并且能够与相关课程技术水平较高的教师进行沟通交流。学校可以对系统部署的服务器软硬件资源进行集中维护,与实际的操作系统和应用环境没有关系。因此,与传统的机房设备教学管理课程相比,教师可以将课程资源集中部署于系统服务器中,学生可以使用学校分发的账号登录系统获取、使用所有学习所需资源,老师可以通过账号获取教师桌面,使用备课、授课等相关的应用软件和资源,完成教学任务。非常方便地实现了一对一应用,同时也净化了教学自然环境。

(2) 虚拟化系统硬件配置,可以降低和节约学校采购设备的资金。基于云计算开发课程教学平台时,该系统主要包括三个层次,分别是用户层、应用层和设备层,其中应用层可以利用虚拟化技术将设备集成在一起,最大化利用学校购置的服务器资源,为用户提供并发的接入模式,可以提高系统资源利用率,不需要重复采购设备。

(3) 系统采用集中化控制模式,更易控制病毒,保证课程教学资源的安全性。虚拟学习环境可以采用积极的、主

动的和多层防御系统,这些系统利用集中式杀毒策略,严格控制服务器的访问用户权限,避免非法用户侵入系统传播病毒木马、盗取系统资源等,进而可以保证平台安全性。

(4) 真正突破时空限制,满足学生实时学习需求。学生可以充分利用台式 PC、笔记本电脑、智能手机、平板电脑等多种设备登录系统平台,随时随地访问相关的课程学习资源,超越时空限制,定制学习内容。

(5) 系统升级和运行维护简单,安装更新方便。学生和教师在使用课程学习资源时,系统采用了集中式的运维管理模式,系统升级和运行维护非常简单,只需要针对服务器进行操作即可,用户端也只需要安装一些简单的插件即可更新客户端,非常方便。

(6) 自适应的学习环境,激发学生学习的主动性和积极性。课程教学系统可以根据学生的个性需求,定制学习内容,同时创造性地展示人际学习环境,可以满足学生的学习需求,不同的学习环境风格,可以有效满足人们的需求,激发学生学习的积极性,更好地提高学生的学习效率,提高学生的学习效果。

4 结语

基于云计算、微信和增强现实等信息技术与课程教学深度整合,可以设计和开发一些虚拟化的教学系统,为教师和学生提供一个强大的、超越时空限制的学习环境,能够创新学生学习模式,实现个性化定制学习功能,自适应改善学生的学习环境,激发学生的主动性,有效提高学生的学习成效。同时虚拟学习环境也可以有效降低学校的教学设备、软硬件资源、系统运行维护等成本,还能够有效满足现代高职院校课程教学需求,具有广阔的发展前景。

参考文献

- [1] 张越男. 高职院校信息技术与计算机专业课程整合探究[J]. 中国管理信息化, 2015(8):250.
- [2] 李唯. 高职院校计算机专业课程与信息技术整合的实践与研究[J]. 电脑知识与技术, 2011(14):3485-3486.
- [3] 文立, 葛庆. “三个课堂”背景下信息技术与高职课程融合存在的困难及对策研究[J]. 中国现代教育装备, 2016(3).
- [4] 罗闻泉, 史晓强. 高职院校信息技术和计算机实训课程的整合与优化[J]. 广东技术师范学院学报, 2007(9):106-109.
- [5] 张庆丰, 潘小波, 朱虹. 高职院校信息技术与课程整合背景下教师角色转型[J]. 科教导刊旬刊, 2011(19):90-91.
- [6] 易芳. 高职院校信息技术与计算机专业课程整合的理论与实践[J]. 学周刊, 2014(2):30-31.
- [7] 曹爱民. 高等职业院校高等数学与现代信息技术课程整合改革研究[J]. 济南职业学院学报, 2011(5):45-47.
- [8] 徐元俊. 高职院校课程与信息技术的整合特性[J]. 长春理工大学学报:综合版, 2006(1).