

基于移动学习的教学模式创新研究*

孙兆刚

(郑州航空工业管理学院, 河南 郑州 450015)

摘要: 基于移动学习的教学模式具有灵活性、便携性、主动性、交互性、个体性等特点, 有效地呈现学习内容, 真正实现随时随地、无限重复的教师与学生之间的双向交流。我们从文献数量、研究领域、个体作者、发表单位的角度看, 基于共词分析的方法对移动学习进行了文献梳理, 认为基于移动学习的教学改革在实践过程中受到社会、技术、教学过程等诸多因素的制约, 综合了基于短信息服务的移动学习式教学改革模式、基于浏览和下载服务的移动学习式教学改革模式、基于多媒体邮件服务的移动学习式教学改革模式、基于点播的移动学习式教学改革模式, 提出了建立在学校内部教学资源管理系统平台基础上的移动学习式教学改革模式, 并从移动教学环境日益完善、移动教学活动更加便利、随时随地学习成为可能、终身教育得到进一步发展、远程交互活动日益成熟、个性化的网络日益增多、课程资源开发与建设日益丰富等几个方面分析了基于移动学习的教学改革发展趋势。

关键词: 移动学习; 教学改革; 终身学习

中图分类号: G642.0

文献标识码: A

文章编号: 1672-0105(2017)04-0031-07

Research on the Innovation of Teaching Mode Based on Mobile Learning

SUN Zhao-gang

(Zhengzhou Institute of Aeronautical Industry Management, Zhengzhou, 450015, China)

Abstract: Teaching mode based on Mobile Learning(TML) has the characteristics of flexibility, portability, initiative, interactivity, individuality, effective presentation of learning content, which realizes infinitely repeated two-way communication between trainers and students, whenever and wherever they are. This paper combed literature review from quantity, research field, individual author, published unit, and considered that restricts TML by society, technology and practice process based on methods of CO word analysis. This paper integrates short messaging system service, browse and download service, multimedia mail service, and playing streaming media teaching mode, proposed the establishment TML based on enterprise teaching resource management system. Finally, the paper analyzed staff teaching and development trend of TML from improved mobile environment, more convenient, mobile teaching activities whenever and wherever possible learning, lifelong education, increasingly matured remote interactive activities, increasingly personalized network, and increasingly rich development and construction of curriculum resources and so on.

Keywords: mobile learning; teaching reform; lifelong learning

一、基于移动学习的教学改革文献研究

由于教学需要、教学内容以及教学对象等方面的限制, 学校通常会选择课堂教学法、个别指导法、专题讲座法、影视法等诸如此类的直接传授式教学, 或者选择案例研究法、角色扮演法、头脑风暴法、拓展训练等传统参与式教学。随着科技的发展, 部分高校逐步引入虚拟教学、网络教学、移动教学等新兴交互式教学。在新兴交互式教学模式

中, 虚拟教学是充分利用虚拟现实技术, 将学生植入具有三维信息、实时更新的人工虚拟环境之中, 借助于某些技术设备使学生能接收到该环境中的各种感官刺激并对其予以响应, 进而根据情境需要依靠多种交互式设备来对该环境进行驾驭和掌控, 从而促使提升和增强教学对象的各种知识技能目的的实现。但在教学改革的客观现实中, 这种教学模式应用范围非常狭窄。网络教学是指教师事先将与教

收稿日期: 2017-10-08

基金项目: 国家社科基金 (14BJL004); 河南省高校科技创新人才支持计划 (14HASTIT005); 河南省高等教育教学改革研究与实践项目 (1214)

作者简介: 孙兆刚, 男, 管理科学与工程博士后, 副教授, 主要研究方向: 创新管理与人力资源管理。

学内容相关的课程上传到学校内网或者特定的互联网络平台,通过使用网络浏览器对参加教学的人员开展教学。无论教师与学生采取同步还是非同步,教学效果普遍不理想。随着移动终端的普及,具有灵活性、便携性、主动性、交互性、个体性等特点的移动教学逐步流行,学生不用固定在特定的时间特定的地点,从原来的有线虚拟学习环境逐步向移动的无线虚拟学习环境进行转换与过度,学习内容能够较灵活有效地呈现,真正实现随时随地、无限重复的教师与学生之间的双向交流。学生通过智能手机和平板电脑登录移动学习平台,移动通信的便利性与 Internet 海量数据信息两者的优势集成起来进行教学或学习,有助于及时便捷地浏览各类最新资讯、便利地阅读新材料、高效整合碎片化时间来学习相关课程,使其能随心所欲地享受世界信息资源和学习的便利。

国内外对移动学习的研究成果,概括而言主要分为三个阶段:移动学习的可行性分析、移动学习的资源整合以及移动终端软件的研发与推广应用。相对而言,有关移动学习的研究在欧洲和北美比较成熟,更多地强调移动学习的实用性研究,并将多项移动学习项目付诸实施,例如英国的金斯顿大学和谢菲尔德海兰姆大学在教育教学有效性的实验中都将评价短信息服务应用其中,他们开发出了一套可以随时向学生发送有关课程安排、考试安排和考试成绩等信息的短信息服务系统。在芬兰的赫尔辛基大学进行的 UniWap 移动学习项目中,研究者试图在高等教育中有效应用 WAP 技术,特别是在教师教学中充分应用短信息服务系统,从而便于学生和教师随时随地的借助 WAP 手机或 Smart Phone 登录访问。该项目还计划在教学中应用 MMS 服务,通过便携的移动设备来促使数字图像的生成与传送功能的实现。许多大学和学校,例如美国的明尼苏达州立

大学和格里菲斯大学以及 Oracle 公司和加拿大的 NA IT 公司等,都纷纷建立起各自的 WAP 教育站点,并通过其逐步实施和开展各自的移动学习服务项目。我国关于移动学习的研究起步相对较晚,《国内移动学习理论研究与实践十年瞰览》一文在强调我国开展移动学习的深远意义的基础上结合相关文献研究和应用案例分析,介绍了我国近十年关于移动学习的理论与实践,例如教育部高教司试点的移动教育与实践项目,该文还盘点了我国关于移动学习研究的主要方向,例如以短信服务系统为基础的教育平台、以实现连接功能为基础的教育平台以及相关移动计算、移动数据库和移动站点等。网易、搜狐等各大互联网技术公司也先后推出基于手机短信息或 WAP 方式的外语学习辅导服务,新东方网校也推出了手机课堂等网络学习栏目,为学生提供专业课程、资料下载、学习经验分享以及学生登录次数等有关关键数据统计,并借此及时有效地跟进学生的学习内容、综合把握其学习效果。

从文献上看,移动学习概念引入我国肇始于 2000 年。在上海电视大学的 40 周年校庆上,国际著名的远程教育专家德斯蒙德·基更(Desmond Keegan)博士受邀作了题为《从远程学习到电子学习再到移动学习》的学术报告,该报告认为应该根据不同的学习形式与学习手段,把远程学习划分为三种形式,即远程学习、电子学习和移动学习,基更博士还乐观地指出在这三种不同学习形式的基础上,远程教学大学、网络化大学以及未来的移动化大学正在逐步地形成和不断完善。自 2000 年至今,关于移动学习的研究已然渐渐成为重要的学术热点,从 CNKI 数据库中检索“题名=移动学习(精确匹配)”可以查阅到文献总数为 2 806 篇,从 2000 年的 2 篇开始到 2017 年近 750 篇,一直处于增长趋势如图 1 所示。

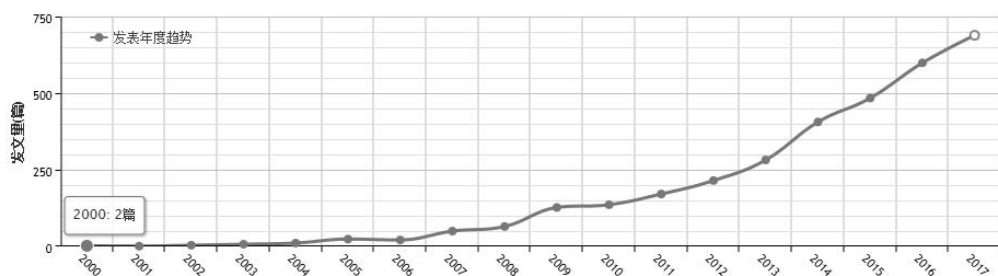


图1 关于“移动学习”的文献数量变化

从研究领域看,主要发表在社科类的基础研究领域,大约占44%。高等教育类、工程技术类分别占18%和16%。从个体作者的角度看,首都师范大学的方海光发表有关移动学习的文献为9篇,最多;其次是圣地亚哥州立大学的王敏娟为8篇,北京师范大学黄荣怀发表了7篇、北京师范大学李玉顺、浙江工业大学李浩君、徐州师范大学陈琳等发表了6篇。从发表单位的角度看,署名为华中师范大学的文献共有53篇,北京师范大学40篇,东北师范大学38篇,华东师范大学36篇,西北师范大学34篇,渤海大学32篇。从查阅到的总数为2 806篇文献中,基于共词分析的方法,我们可以看到与“移动学习”共现于同一语篇中的关键词主要有“教学设计、学习资源、微课、大学生、设计、移动学习平台、手机、3G、远程教育、学习模式、移动学习资源、Android系统、移动学习系统、云计算、大学英语”等,主要是研究移动学习的平台和资源开发以及在高校课程中的应用,而在教学改革中的应用微乎其微。也就是说,有关“移动学习”的文献主要分布在教育理论和教育管理领域中,几乎占到了半壁江山,如果加上计算机领域的有关文献,就超过了全部检索文献的3/4。

如果检索“移动学习+教学”,共有76篇文献。有关文献主要是教师教学,关键词共现网络如图2所示,表明目前学术界对基于移动学习的教学改革关注度日益拓展。



图2 关于“移动学习+教学”的关键词共现网络

综上,有关移动学习的文献主要与学校教育有关,属于国民教育系列,是系统的专业学习,偏向学习周期相对较长的理论研究。

二、基于移动学习的教学改革约束

目前,在许多高校中都开展了轰轰烈烈的慕课

建设,慕课实际上就属于一种基于移动学习的教育模式。这种学习方式实现碎片化自主学习、知识社区互动式学习、签到、考试、问卷测评等多种学习成果呈现,实现电脑和手机应用的无缝切换,实时同步学习记录及信息,但在高校并没有普及,这种新兴的学习方式在学校教学中更没有得到广泛推广,这是因为基于移动学习的教学改革在实践过程中受到诸多因素的制约。

(一) 社会方面的约束

1.社会观念的约束。基于移动学习的教学改革作为一种新兴的学习方式,被人们所认识并采用需要经过一个较长的过程,人们对手机等移动设备用途的认识,常常把它看作是一种通讯设备,更多的是将其当作交流与沟通的便携式工具、或者是在闲暇时用其看视频、听音乐、读小说、打游戏,或者通过手机网络进行图片或视频的收取与发送以及随时了解新闻资讯,大众对于使用手机来进行学习的意识更是淡薄,也许只有当基于移动学习的教学改革给广大学生真正带来实惠,才能被大众所接受。

2.应用市场的约束。基于移动学习的教学改革还没有从理论上的研究与探讨真正走向切实的教育实践的一个重要影响因素是市场因素。在致力于远程通信服务的商家们眼中,投资大、利润低是基于移动学习的教学改革这一项目的突出特点,所以他们大多都不愿参与进来,这就使得基于移动学习的教学改革市场前景受到大大的约束。

3.运营成本的约束。无论是教师通过短信、彩信或微信等方式向学生发送学习资源,还是学生直接主动地从相关网络平台上下载课程资源或上网浏览学习资源来进行自主学习,短信使用费用、视像通话费用以及网络流量费用等各种费用都是在开展基于移动学习的教学改革的过程中都必须支付的使用成本,并且基于移动学习的教学改革的不同途径对学生各自拥有的移动设备的要求也会存在明显差异。对于学生来说,移动学习的费用是昂贵的,这很大程度上影响了基于移动学习的教学改革模式的普及。

(二) 技术方面的约束

无线通信技术、移动终端技术以及移动互联网技术等是基于移动学习的教学改革的主要支撑技术,在具体的实施过程中这些技术的成熟程度与掌

握情况都会直接或间接地对基于移动学习的教学改革效果产生重要影响。

1.移动设备电池寿命的约束。平均而言,一般智能手机一次充满电量后可使用一周左右,但手机电池的续航能力会随着充电次数的增多而不断减弱,对于学生来说,要想通过使用智能手机来开展移动学习,就必须面对和解决手机电池的续航能力不足的问题。

2.手机屏幕的约束。如果手机屏幕的分辨率不理想,那么学生在使用手机进行移动学习时,当其集中精力注视屏幕一段时间以后很容易使视觉产生疲劳,不仅导致学生的学习兴趣大大降低,还可能对他们的视觉健康产生伤害。此外,在向学生提供相关问题的答案时也会受到手机屏幕的尺寸大小及其存储容量的限制而难以详及时地反馈有关信息。同时,手机屏幕的规格在不同的样式和型号中也各不相同,当学习内容和资料被发送到持有不同样式和型号的手机的手机学生手里时,往往会出现不同的显示效果甚至会出现偏差,从而对学生的学习效果产生影响。

3.操作系统的约束。当学习资源提供给学生时,由于不同的手机使用的是不同的操作系统,这就使得在不同操作系统中传递学习资源时会出现无法正常使用的情况。网络连接的畅通程度也会制约基于移动学习的交互式教学改革的效果,由于网络链接中不稳定性因素的客观存在,教师与学生之间在传递交互式短信、彩信或微信等学习交流信息时难免会出现信息延迟送达甚至未送达的情况,这将会造成在基于移动学习的教学改革中的信息传递在及时性、有效性等方面存在不足,会让学生们对这种移动学习的方式产生反应慢、连接差、过于被动等负面评价,从而影响学生的学习积极性,这也使基于移动学习的教学改革推广受到了极大的阻碍。

4.技术兼容的约束。在基于移动学习的教学改革过程中还存在诸多技术兼容问题,例如实现移动设备与服务器的有效连接,实现针对数据流中的信息到有关数据库中进行查询并将相关信息传递给学生,还有系统的视频点播功能的实现等问题。依托于并不成熟的技术而开发出来的移动学习系统其适应能力也相对较差,使得相关资源并不能得到有效使用,这就要求必须尽快有效解决移动设备之间的不同技术标准的兼容问题。

(三) 教学过程的约束

基于移动学习的教学改革情境中,学习环境易受干扰,学习资源呈现及建设不充分,教师和学生进行教学的准备不足,缺乏系统的管理,导致这一先进的教学模式受到诸多约束。

1.学习环境的约束。基于移动学习的教学改革显著的特点是学生可以在任何地点、任何时间开展学习,然而在许多学习情境下,诸如嘈杂的环境、各类手机游戏的诱惑等诸多的外界干扰因素包围着学生,使其注意力难以高度集中,这就给基于手机移动学习的教学改革项目在学习资源的编排设计环节提出了不小的挑战。

2.学习资源的约束。基于移动学习的教学改革通过手机等无线移动设备进行教学信息传递,首当其冲要考虑的问题就是学生在教学资源库里检索和提取相关学习资源时的全面与交互便捷程度、应以何种格式来存储学习资源的内容以及进行数据传输时应采取何种方式。基于移动学习的教学改革需要有效解决的是满足实际教学信息传递要求的教学资源库的问题。

3.教学准备的约束。为了进行学习内容的传递和促进学生与教师之间的有效交互,学生要通过移动通信方式对分散的小知识点进行学习,更需要不断适应“片断式”和“碎片化”的移动学习方式,并且必须掌握从整体上对所学内容予以把握的学习方法。与传统的学习方式存在较大不同的移动化学习方式往往要求学生具有较高的自我约束能力、概括总结能力、逻辑思维能力等,由此才能帮助学生从分散的、零碎的学习内容的“片断”中归纳出所学内容的逻辑理路并对所学内容的整体结构进行合理架构,从而将学习内容科学系统且牢固地掌握。但目前并不是所有的学生都已完全具备这些相应的能力。另一方面,进行基于移动学习的教学改革需要通过手机与学生进行异地交流,在这种情景下,教师还没能做到转变观念对自身角色重新定位。

4.管理系统的约束。目前,基于移动学习的教学改革在我国尚处于初步发展阶段,相关的规则或实施标准还没有制定和统一,基于移动学习的教学项目的运作还存在较大的随意性,教学机制尚不完善。基于移动学习的教学改革的实施主体的最佳选择应该是各类教育教学机构,但移动学习式教学改革具有一定的特殊性,要充分保障其顺利实施与推

进单靠教育教学机构自身的不懈努力是显然不够的。

由于受到上述诸多因素的影响与制约,而且当前的移动学习的教学互动系统更多地是一种文本和语音的交互,互动的重点更多地是个人的信息交流或知识分享,交互的深度与广度明显不足,这在一定程度上制约了基于移动学习的教学改革在诸如情景学习、社会化学习及非正式学习等多样化学习形式中的优势的充分发挥。

三、基于移动学习的教学改革模式研究

基于移动学习的教学模式是大势所趋,这是不容争辩的定论。PC端的学习方式受到使用场景和网络的限制,无法做到最便利和最普及,而基于移动学习的教学改革由于其使用的便捷性和时刻触达终端的特性,决定了它是最容易被受众接受的,最普及的一种方式。基于移动学习的教学改革的优势在于它有很强的互动性,问答讨论等主动学习都属于非正式学习,人与人之间的连接、交互能更好地营造学习型组织的氛围。基于移动学习的教学改革在移动互联网的天然优势下,有比其他学习方式更优的地方。学习看似是一件简单的事,却是有不同状态的。一种是系统性地获取一门学科的知识,需要做体系化的学习;另一种是在遇到问题时的学习,这种学习是即时性的,不需要系统性地学习。对于学校来讲,学生最需要的学习应该是支撑他工作实际问题的学习。在移动互联网环境下,用户在手机上不愿意花大段的时间去学习,在这种环境下我们需要将系统的课程打成以知识点为单元的、一个一个碎片的知识,很多课程是成体系的结构化的课程,而这些体系中可能只有两三个知识点是实际工作中会用到的,这种学习对学生的体验不是最好的。这种方式的好处就是能将知识跟工作紧密地结合起来,但当工作中遇到问题时能够很精准地找到解决这个问题的知识点,不能有效地解决问题和提升工作绩效。

目前基于移动学习的教学改革的模式主要有以下几种:

第一,基于短信息服务的移动学习式教学改革模式。该模式采用短信息交互方式,在用户间、用户与互联网服务器之间实现短信息的传送^①。用户通过移动终端,将短信息发送到位于互联网中的教学服务器,教学服务器分析用户的短信息,转化成

数据请求,进行数据分析、处理,然后再发送给用户终端。利用这一模式可实现用户与互联网之间的通信,并完成一定的教学活动;学生可以定制学科知识短信息以及短信息接收的密度与频度,定制学科知识的复习策略,参与学习讨论,信息查询,自测练习等;教师可以对所有学生或某一门课程的学生提供激励支持和常规的管理支持服务,进行学习资源管理,如创建和管理文本知识库、语音知识库、学习群组,管理学生的短信息定制。

第二,基于浏览和下载服务的移动学习式教学改革模式。互联网中含有海量的信息和资源,通过基于浏览、下载服务的基于移动学习的教学改革模式,学生可以随时、随地、随身地浏览、查询和下载WAP服务器和Web服务器中的各种课程资源,完成形式多样的学习活动。(1)浏览课程信息,包括课程简介、教学目标、内容纲要、学习要求。(2)浏览或下载通过专门制作的、适合于移动终端呈现的电子图书,实现对每一个知识点的详细讲解,供学生深入学习使用。(3)浏览或下载针对某个知识点设计制作的、适合于移动终端显示的小型课件。(4)浏览Web资源。通过将HTML页面转换成WML页面的中间件,移动终端可以浏览Web服务器中的各种学习资源,扩大了基于移动学习的教学改革资源范围。

第三,基于多媒体邮件服务的移动学习式教学改革模式。多媒体邮件业务是一种通过移动通信网络实现的、基于数据承载的非实时业务。利用该业务,用户可以进行移动终端与互联网之间的多媒体邮件互发。多媒体邮件的内容包括格式化的文本、声音、图像、视频等。多媒体邮件与短信息的最大区别在于邮件包含的容量大,而且保密性强。借助多媒体邮件业务,学生、教师以及其他用户之间可以随时随地通过邮件建立联系,完成教学活动。

第四,基于点播的移动学习式教学改革模式。基于点播的移动学习式教学改革模式可以让学生随时、随地、随身地进行教学内容的点播,包括音频点播、视频点播、动画点播等。与传统的电视教育和基于有线网的电视教育相比,它具有更大的灵活性,更适合于现代化快节奏的学习人群,必将对传统远程教育、电视教育带来巨大的冲击。

上述模式在实践过程中,教学内容和信息或下载资源,表现单一,只是简单的知识存储和检索

库,缺少优质资源,不能很好进行答疑、指导和评价,查找信息犹如大海捞针,或者找不到,或者针对性不强,花了时间和精力而收获甚微,很难调动学生的积极性。移动终端设备使用时糟糕的网络连接、昂贵的网络通信费用和复杂的人机交互界面,交互效率非常低,启发性不好,学生不能及时得到反馈,还有传输质量差、登录网络速度慢等问题^②,讨论的信息不能有效地组织和整合,降低了学生的学习效果。

不同性质和背景的学校、不同发展阶段的学校、学校不同层次的学生对技能、知识和能力的要求是不同的,阶段目标、组织形式、集权程度、领导风格等因素对教学模式的选择发挥着重大影响,因此,具有针对性的学校教学一定是根据学校自身的特点进行量身定做。基于这一考虑,我们认为基于移动学习的教学改革应当建立在学校内部教学资源管理系统平台的基础上,对教学计划、课程管理、效果评价进行管理。

学校内部教学资源管理系统平台是一种仿真教学软件,面向学校对自身教学资源内容进行整合,既可以作为一个独立的平台,也可以作为学校人力资源管理的一个子系统,包括教学计划及管理、课程管理、在线仿真教学、内容安全保护等模块。建立这样一个平台,创建共享知识库系统,在任何时间、任何地点为任何部门的学生提供教学,不受地点、时间的约束,开展学习、教学、考试、评估、交流,降低教学改革的成本。课程管理支持演讲型课件、资料型课件、流媒体课件、多媒体课件、题库型课件等各种形式的课件,教学计划管理主要涉及对部门、对课程设置、对教学计划的管理,也包括学生详细教学/考核情况跟踪检索查询模块。学校内部教学资源管理系统平台应当无障碍实现资料的即时更新、数据的分发和共享以及学生之间的即时交流,合理选择使用flash、video、动画等多媒体形式以知识点为基础,注重可操作性,达到学以致用效果,特别是每个知识点都要从“为什么、是什么、怎样做、如何应用于工作”等不同角度分析,课后配备具体的实践内容供学生测试。

基于移动学习的教学改革模式核心在于教学内容,主要指课件,包括标准课件和客户化课件,前者多为诸如语言、计算机技能、通用管理、项目管理等专业技能的教学或认证教学,后者则是针对学

校自身特点的公司制度、业务教学、岗位技能教学等教学内容。无论标准课件还是客户化课件,都应当注重是否适合小块时间学习、适合音频视频学习、适合容易集中注意的学习,都需要遵照针对性、专题性、简约性、标准化的原则。所谓针对性指的是基于移动学习的教学改革资源应当适合基于移动学习的教学改革设备的呈现及操作特点,如合理分页,导航和菜单简洁,正文和背景色的对比要符合人的视觉特点等。所谓专题性指的是基于移动学习的教学改革资源要充分体现信息内容的承载量小而知识点精的特点,充分考虑学生在基于移动学习的教学改革时的外界环境干扰,以专题性知识为主,将专题性知识细化分解为一个个独立“知识点小模块”,由不同的知识点串成一个完整的学习专题。所谓简约性指的是基于移动学习的教学改革资源的知识内容应清晰简洁,呈现形式应简洁明了、概括性强,界面操作应方便快捷,使用简单的层级,提供与常规浏览器一致的返回按钮,增加学生的使用舒适度。所谓标准化指的是基于移动学习的教学改革资源的设计和建设符合统一的标准和规范,满足学习资源的交换与重复使用,解决基于移动学习的教学改革资源在不同终端的适用性差、基于移动学习的教学改革管理系统功能难以发挥等问题,有利于促进基于移动学习的教学改革的发展,有利于实现基于移动学习的教学改革资源的共享。

基于移动学习的教学改革模式突破了有线连接所带来的束缚,使用的设备是便携设备,能随身携带,可随时随地进行无线连接,有效实现快速安装及设备的重新使用,符合现代化信息化社会的个别化学习,必定成为未来发展的趋势。

四、基于移动学习的教学改革模式发展趋势

随着移动技术和设备的迅速发展,传统的教学改革方式必将逐步改变。移动终端设备的不断改进优化、移动通信技术与数据库技术的不断发展成熟、移动运营平台和移动服务的日臻完善等都奠定了移动学习式教学改革的物质与技术基础;基于移动学习的教学改革的学习资源开发研究、应用研究以及可行性研究,诸如WAP学习站点建设、基于工作和问题的学习、终身学习、协作学习等系统研究必然会越来越全面深入。我们可以充满乐观地预

期,在不久的将来,越来越多的学生青睐甚至是习惯于采取这种新型便捷的学习方式,而且,基于移动学习的教学改革将会得到越来越迅猛的发展。

第一,移动教学环境日益完善。数字化学习技术与移动终端技术、网络技术在移动学习式教学改革的应用过程中高度紧密地融合在一起,这种无处不在的通信网络以及以学生为中心的信息服务,颠覆了传统的固定程式化的学习模式,是一种具备充分的灵活性、高度情境化以及突破时空界限的个性化学习,为学生创造了无处不在的学习环境。

第二,移动教学活动更加便利。移动人机界面大大拓展移动终端的可用性,让基于移动学习的教学改革体验变得更轻松、更高效、更令人满意,推动移动教学的产业化进程扩大适用人群规模,有利于促进移动学习式教学改革模式的普及以及有助于创建新的应用模式。

第三,课程资源开发与建设日益丰富。基于移动学习的教学改革在基础设施、物质保障、技术条件等方面日益成熟,如何处理基于移动学习的教学改革中教与学的关系、基于移动学习的教学改革的有效学习方式、教学指导模式、课程资源开发与建设等方面成为研究重点和实践探索。

第四,随时随地学习成为可能。教学改革属于一个人的发展过程,教学能增强学生的能力促使其自强自立,随时随地的学习是一种突破时间与空间界限的学习,是对传统教育体系的补充,任何人只

要愿意在任何时间、任何地点都可以进行学习,这种学习甚至可以贯穿于整个生命。

第五,远程交互活动日益成熟。未来基于移动学习的教学改革将构建移动教学辅导和在线讨论答疑功能,实现随问随答的实时交互与不同步的非实时交互,学生与学生之间互信互助,教师与学生之间坦诚相待、互相尊重,注重认知与情感的结合,增强学习自信心。

第六,个性化的网络日益增多。移动学习式教学改革模式的逐步推广意味着一刀切的传统教学与教学模式将逐渐让出其主流教学模式的地位,学生个性化的学习需求将受到越来越多的尊重与满足,学生随时随地随愿的学习与交流的愿景将能真正变为现实。在当代快节奏的生活和激烈的工作竞争中,移动学习式教学改革模式也将成为学生及时获取和更新知识、提升自我素养的最便捷有效的学习模式。

第七,终身教育得到进一步发展。在教学改革中充分应用移动学习既是对网络远程教育优势的有效延伸发挥,也与终身教育理念密切吻合,不仅能实现学生的学历教育与非学历教育的高度结合,也能涵盖学生的职前教育与在职教育,甚至延伸为学生的继续教育与终身教育领域,满足学生继续学习的需求,充分考虑学生工作任务繁重、集中的专门学习时间相对较少、学习相对灵活的特点,必将成为推动终身教育发展的新模式。

注释:

- ① 杜友莉.“在线教育”带给我们的思考[J].信息与电脑:理论版,2014(3):122-122.
- ② 任海峰,赵君.移动学习模式在教学应用中的特征分析[J].成人教育,2009,29(12):60-61.

参考文献:

- [1] 史娟荣;徐宏.移动式辅助平台在教学管理中的应用探讨[J].巢湖学院学报,2013(3):20-22.
- [2] 陈竹韵.移动技术支持下的课堂教学改革研究[J].教育教学论坛,2015(22): 281-282.
- [3] 郭绍青,黄建军,袁庆飞.国外移动学习应用发展综述[J].电化教育研究,2011(5):105-109.
- [4] 李诗,杨兵,何伟康.移动学习研究[J].科技广场,2013(3):6-12.
- [5] 张红兵,孟祥彬.基于3G智能手机的学习资源的开发和应用[J].学校家天地,2011 (6):258-259.
- [6] 杨洁,杜方.高校移动学习平台现状调查[J].教育与职业,2014(22):83-84.①
- [7] 杜友莉.“在线教育”带给我们的思考[J].信息与电脑:理论版,2014(3):122-122.
- [8] 任海峰,赵君.移动学习模式在教学应用中的特征分析[J].成人教育,2009(12): 60-61.
- [9] 邹华.基于3G技术和云计算的移动教育发展研究[J].安康学院学报,2013(3):102-105.
- [10] 王海庆.移动学习交互评价指标体系构建研究[J].软件导刊:教育技术,2014(2):51-54.

(责任编辑:邱旭光)