

基于混合学习的现代教育技术教学设计与课程实践研究

董彦

(马鞍山师范高等专科学校 安徽 马鞍山 243041)

摘要: 随着教育技术的发展进步,混合学习都有了新的内涵和发展。有必要对新的信息环境下,混合学习理论应用以及理念指导下的课程教学进行重新设计和实践。从学习需求分析、学习资源设计、学习活动设计和学习评价反馈等方面来讨论了基于混合学习视野下的教学设计,并在实践教学层面从课前、课中、课后三个阶段来探讨了混合学习理论如何更有效的应用于实际教学。

关键词: 混合学习; 现代教育技术; 教学设计; 课程实践

中图分类号: G434 文献标识码: A 文章编号: 1673-4513 (2018) -03-047-06

DOI:10.16132/j.cnki.cn11-5388/z.2018.03.011

微课 (Small Private Online Course, SPOC)、慕课 (Massive Open Online Course, MOOC)、翻转课堂 (Flipped Classroom, FC) 是我国教育信息化领域的三驾马车。在线教育逐渐进入教育本体,改变了教育体系中的学习方式,混合学习逐渐被接受。混合学习是教育研究者在反思 E-learning 基础上形成的一种新的学习方式,旨在将在线学习和传统学习的优势结合起来,从而降低教学成本,提高教学效益。2017 新媒体联盟地平线报告 (高等教育版)、2017 中国高等教育技术展望、2016 澳大利亚高等教育技术展望三个报告中,都把“混合式学习”列为短期首要趋势,短期趋势表明该领域的新技术应用刚刚兴起。

虽然混合学习的教学概念由来已久,但随着教育技术的迅速发展,在线学习、移动学习、混合学习都有了新的内涵和发展,我们有必要对新的信息环境下,混合学习理论应用以及理

念指导下的课程教学进行重新设计和实践。本文以师范类专业的公共课《现代教育技术》课程为例,探讨混合学习视野下的课程教学设计与实践。

一、混合学习概念简介

简单来说,混合学习 (Blended learning) 是计算机辅助在线学习和课堂学习有效融合的学习方式^[1]。同时,混合学习也是一种综合性的教学策略,在教学过程中有机使用不同的学习理论、学习方法、学习媒体、学习环境和支持服务。

随着网络学习的出现和普及,Lehmann 等学者 (2014) 认为,网络学习中学习者的高度自主性和指导者的“不在场”缺失,要求学习者自主获取学习信息和资源,成为掌控自己学习过程的管理专家,实际上却是极大的学习挑战^[2]。所以,为了稳步保持着传统学习的教学优

收稿日期: 2017 年 11 月 17 日

作者简介: 董彦 (1978-),女,上海人,副教授,硕士,研究方向: 教育信息技术、信息伦理与信息素养。

基金项目: 本文受 2014 年高等教育振兴计划人才项目优秀青年人才支持计划 (2014QNJH193); 2015 年高等职业教育创新发展行动计划项目精品在线开放课程现代教育技术 (XM-6) 等项目资助。

势,而又充分发挥出网络学习的技术优势,教学实践者和研究者提出了混合学习,有机整合两种学习方式的优势于一体^[3],使其优势互补。

混合学习模式下的微课程设计“以学习者为中心”,体现了学习者在学习过程中的主体地位,也发挥了教学者在教学过程中的主导作用^[4]。对于学习者而言,混合学习是为了提高学习效率和效果,混合选择教材、工具、设备、媒体、平台等学习手段。对于教学者而言,混合学习是为了提高教学效果,选择相应的教材、工具、设备、媒体、平台等教学手段,进行有效的课堂组织和教学设计,以达到教学目标。对于教学管理而言,混合学习是有效地组织各种管理资源,既可达到教学目标和管理目标,又可有效节约教育成本。

二、混合学习教学设计

根据教学设计原理,混合学习的教学设计一般由学习需求分析、学习资源设计、学习活动设计和学习评价反馈等几个阶段构成。其中,混合学习活动设计由教师主导的面对面教学和

些学生和信息技术保持着很高的粘连度,尤其是对手机的粘连度,学习者对一些常见的信息技术是有一定的了解的,但对于如何应用在教育中并不熟悉,在现代教育技术这门课里要让学生建议起这种意识和能力。

现代教育技术课程是师范类学生的公共课,所以在进行课程教学时,是有一定共性的,如学生数量多且专业不同,信息技术基础不同,学习自主性一般,自制力较差,具备一定的自学能力。学生在学习时会把《现代教育技术》课程等同于计算机课程,只关注其技术性而忽略其教育属性。

师范类学生是未来教师的后备力量,现在的中小学教育改革强调教师需使用信息技术手段优化教学过程,运用信息化教学设计、网络教学、多元化评价等等这些信息手段来培养学生的学习能力,提高学生的信息素养。而这些在教育技术课程上都没有体现,又如何能要求师范学生在日后的学习工作上应用呢?所以在进行教学设计时,应使学生真正了解教育技术的意义,激发学生的学习主动性,提升其学习动机,在教学设计时始终坚持以学习者为中心

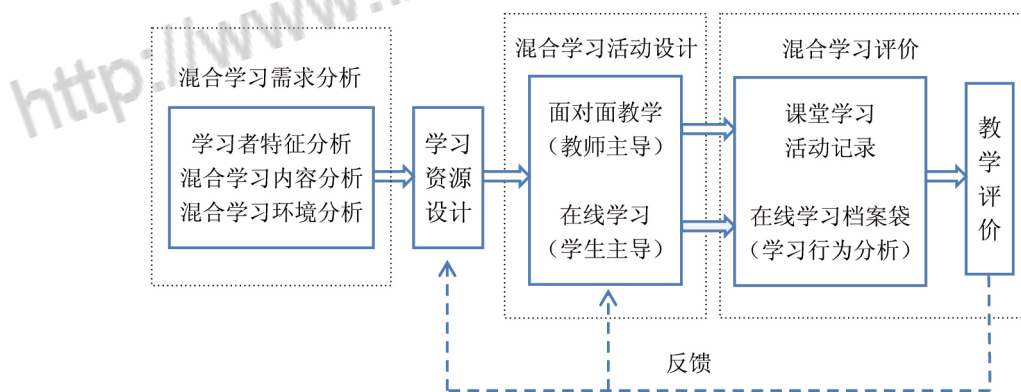


图1 混合学习教学设计

（一）混合学习需求分析

混合学习需求分析是教学设计的第一步,只有做好需求分析才能发现教学问题,并对问题进行分析,最终解决问题。需求分析包括学习者特征分析、学习内容分析确定、学习环境分析。

首先是对学习者特征进行分析,《现代教育技术》课程是师范类专业的公共必修课,学习者一般是师范类院校在校二三年级的学生,这

进行教学设计。

（二）混合学习内容分析

现代教育技术课程的教学内容为教育技术理论、教学媒体使用及信息化教学环境应用、文本和图形图像资源获取与处理、音频视频资源获取与处理、多媒体教学软件制作基础理论知识、多媒体教学软件 PPT 制作、网络课程设计、微课程介绍与制作、网络资源的检索等。

对现代教育技术课程进行混合式教学，首先要对教学内容进行划分，一般而言，理论知识适合面对面课堂教学，技能操作性内容适合在线学习，而教师根据学生网上学习行为数据分析后，在课堂上对重难点知识进行讲解答疑。

对于实施在线教学的教学内容，根据微课设计原理，对其知识进行知识点划分，把教学内容分为以知识点的教学网格系统。如“多媒体教学软件 PPT 课件制作”这一章的在线教学资源设计为：

表 1 多媒体教学软件 PPT 课件制作微课资源

	PPT 课件制作基础	PPT 课件制作基础
PPT 课件制作	PPT 课件制作基础	插入图形图像
	PPT - 插入图形图像	SmartArt
	PPT - 插入音频视频	插入音频
	PPT - 美化幻灯片	插入视频
	PPT 动画	诗歌鉴赏
	PPT 动画切换效果	页面排版
	PPT 打包与放映	色彩搭配
		模板与母版
		动画 1 - 匀速圆周运动
		动画 2 - 星星动画
		动画 3 - 钢球的对心碰撞
		动画 4 - 出现动画
		动画 5 - 自定义动画
		动画 6 - 触发器动画
		动画切换效果
		打包与放映

(三) 混合学习环境分析

在混合学习设计中，在线学习是其中重要的组成部分，主要包括硬件环境、资源环境、技术环境和情感环境。

混合学习的硬件环境中最重要的一点就是网络环境，在线学习需要学习者能够便捷的接入网络，为学习者的混合学习打下良好的硬件基础。在面授教学中，需要在多媒体教室里，教室应配备多媒体计算机或触控一体机、扩音设备等，教室也要网络接入。除了网络硬件环境，还应有支持在线学习的在线学习平台，学习者可以通过在线学习平台上进行教学资源的学习，和教师及其他学生进行交流互动。

资源环境是指与学习内容相关的学习资源，

混合学习资源环境里的资源除了传统的教学资源，更重要的是各种形式的信息资源，如电子教材教案、图形图像、声音视频资源、微课资源等。信息化的资源在存储、传递、提取、处理和加工上有独特的优势，教师把相关资源进行整理上传，让学习者可更好在网络上进行自主学习。

技术学习环境是让学习者可以自主开展在线学习的技术层面的环境，在界面设计上和功能模块设计上，要注意人性化和合理化，能支持学生进行合作学习。在混合式学习中，学习是需要学习者具有较强的学习自主性，而创建良好的学习情感环境是可以帮助学习者继续学习，激发学习者的学习动机。

《现代教育技术》这门课程可以采用多媒体教室 + 机房 + 网络学习平台进行课程教学，理论教学内容在多媒体教室进行教学、技能训练在机房，教师把相关的学习资源上传到网络学习平台上组织学习者进行自学，通过学习平台数据分析后，了解学习者在教学中的疑难点，在面授教学中进行讲解互动。在网络学习环境中，学习者可以根据网络上发布的学习资源进行自主学习，可以实时或延时进行主题讨论、小组协作，在作品完成后，可以上传到学习平台上供大家学习交流等。

(四) 混合学习资源设计

混合学习的学习资源是学习者开展自主学习的基础，学习资源设计的优劣影响着学习者在线学习的兴趣和效果。混合学习资源设计包括纸质教材的设计与开发、电子教材和课件的设计与开发、网络学习平台资源的设计与开发。

纸质教材虽然传统，但仍具有低开发成本、易于阅读、能直观的表达抽象概念，并且不受时间、环境和设备的限制的优点，纸质教材虽传统但仍具有不可取代地位。

现在为了学习者更方便使用移动设备或网络终端进行学习，还开发设计了电子教材和课件，电子教材不仅仅是纸质教材的电子版，其中还可以插入图片、视频、动画以及测试，这样学习内容不仅一目了然，而且还能够从多种媒体的角度大大激发学生的学习兴趣，引发学生强烈的求知欲望。

具有动态交互功能的网络教学平台,可以使学习者跨越时空界线进行交流,知识的学习也不在受时间地点的约束;学习者可以选择学习平台上的多种学习资源,按照自身的学习节奏进行学习;可以通过在线测试和在线练习,加深对所学知识的掌握;学习平台可以记录学生的学习行为,教师可以根据学习行为数据,了解学生学习的情况,对教学和学习学习进行及时的反馈和改进。

《现代教育技术》课程资源设计包括基础资源、生成性资源和交流反馈资源。基础资源包括教材、电子课件制作、网络学习课件、相关学习资源、教学微视频等。主要内容有教育技术理论、教学媒体使用及信息化教学环境应用、文本资源获取与处理、图形图像资源获取与处理、音频资源获取与处理、视频资源获取与处理、多媒体教学软件制作基础理论知识、多媒体教学软件 PPT 制作、网络资源的应用等内容等。生成性资源是在课程学习过程中,学生在参与课程讨论与交流过程上,发现一些与课程相关的学习资源,通过网络环境共享给其他同学,或者是同学们在学习过程中生成了一些相关的学习资源,如学生学习经验、优秀作品等。这些生成性资源可以更好地满足同学们个性化的学习需求。交流与反馈资源,是在课程学习过程中,随着师生交流、生生交流的开展,而产生的信息资源。

(五) 混合学习活动设计

在进行混合学习活动设计时,首先要确定学习目标,混合学习的学习目标其一是使学习者掌握学习内容与知识;其二是培养学生的探究能力和自我学习能力;其三是增强学生的交际能力和情感需求。在进行教学设计时,应注意体现这些学习目标并尽可能实现。

混合学习活动设计包括教师主导的面对面课堂教学和学生主导的在线网络学习,对于操作性的课程来说,还有学生技能训练的部分。

(1) 混合学习课堂学习活动设计。混合学习的课堂教学活动设计是混合学习的基础。通过对课堂教学的活动设计使学生了解在线学习的基本规则和方法,掌握课程的理论知识,建

构课程的完整体系,对学生在线学习过程中产生的疑难问题进行解决。课堂学习活动设计时,要注意明确教学目的,对于任务的设计要有一定的操作性,任务设计要基于学习者原有的知识经验,能引起学习者的兴趣,任务设计要有利于培养学习者解决问题的能力和开放的思维能力。

(2) 混合学习在线学习活动设计。混合学习的在线学习活动设计是混合学习教学设计的核心部分,网络在线学习包括学生自主在线学习、在线讨论、在线测验等。自主在线学习:是让学习者依托网络学习资源进行自主学习,学习平台的资源越丰富,相应学习者学习的兴趣与效果也会更好,学习者可以根据自身情况多次观看学习资源,直至掌握知识。在线讨论:学习者可以把自主学习时遇到的问题,提交到网络讨论区中,学习者可以互相解答,教师也可以对此进行解答,教师还可以设计一些主题,在固定的时段组织学习者进行在线讨论,教师也同时参加,使学习者交流不同的思想,启发他们深入思考。在线测试:学习者在进行自主学习过程中,还可以通过测试来检查自己是否掌握了要求的学习内容,教师也可以从学习平台数据分析中,了解学生的学习情况,为后期答疑和课堂面授提供依据。

(3) 技能训练。现代教育技术是理论与实践并重的课程,教学活动中还有一个重要组成部分,就是技能训练,教育技术的技能训练包括个人练习、小组协作、作品展示和点评互评。个人练习:个人练习是技术训练的基础,操作性的课程必须进行个人练习,以真正掌握相关知识技能,教师在进行个人训练设计时,尽可能设计与学习者实际经验相符的一些练习,或者设计一些情境让学习者在情境中进行训练。小组协作:教师在课前可以把学生分成若干小组,共同完成一些需要协作完成的任务,教师在分组时需要考虑学生的认知水平、知识结构等,尽可能风格不同,使学习者能互相学习取长补短。作品展示:小组在共同完成学习任务之后,每一个学习小组需要把自己的作品在全班范围内进行展示,可以培养学生分享展示交流的能力,也使学习者得到成就感。自评互评:

在小组展示作品后,小组成员、其他小组学习者和教师都可以在作品下进行点评总结,使学习者对知识的掌握更深入透彻,提高了学习者的实践能力和协同合作的精神。

(六) 混合学习评价

混合学习评价是混合式学习设计的最后阶段,也是非常重要的阶段。合理设计的评价反馈可以提供教师及学习者改善教学的各种教学信息,可强化混合学习的效果,改进混合学习。

混合学习评价的设计可以采用质的评价和量的评价相结合的评价方式,过程性评价与终结性评价相结合,传统评价与网络评价相结合。在评价方式上有学习者自评、学习者互评、过程性评价如电子档案袋评价、总结性评价等,通过全方位多元化的评价,使各种评价贯穿于整个教学活动中,全面掌握学习者的学习情况及时加以指导。

在混合学习环境下,网络学习平台都提供了完善的评价体系,有着大量的学习行为数据,教师可以根据学习者的学习行为数据对学习者的学习行为进行评价,可以真正实现过程性评价,可以查看学习者的学习时长、参与讨论活动情况、练习完成情况、测试结果、上传作品情况等。

三、现代教育技术课程教学设计实践

根据混合教学设计原理,混合学习的教学设计一般由学习需求分析、学习资源设计、学习活动设计和学习评价反馈几个阶段构成。而在实际教学实践中,又分为课前、课中、课后和线上、线下几个阶段。

(一) 课前准备阶段

首先,是进行课程教学的前期准备,教师对学生情况、学习内容和学习环境进行需求分析,并确定教学内容^[5]。在设计每一个教学内容时,都要充分考虑到学生需求和学习环境。

其次,是进行学习资源的准备与引入。本课程是省级精品开放共享课,在课程建设上有完整的教学微视频,另外在网上的几个大型MOOC平台,如中国大学MOOC平台、爱课程、清华学堂在线平台等在线平台上也可以搜索相关课程,如果时间能配合,也可作为课程的辅

助教学资源。

最后是课前导学。在准备好教学资源后,对学生要进行课前导学。因混合学习是需要学生在网上进行提前学习,所以在课程开始之初就要向学生进行学习流程介绍,帮助学生了解课程内容、学习方法、教学方式、评价方式等。为了更好的帮助学生,引导其主动探究,可以对学生进行分组,使学生更好在学习过程中探索发现信息,并用小组协作的方法帮助他们进行学习讨论和分享。

为了给学生的探究行为指明方向,教师可以提供导学任务单,明确学习内容和任务,在学习平台上上传学习资源。任务单中任务要明确具体,可以包括阅读教材、学习相关教学资源、完成学习任务和评测。在此过程中,教师可以在网络教学平台上开设讨论区,引导学生围绕教师提出的问题进行自主学习和讨论,并及时进行在线答疑。同时教师可以记录下学生普遍的困惑和难点,在课堂教学时进行着重讲解。

(二) 课中学习指导

课中学习指导一般是基于线下在传统教学环境中,可以按事先分好的小组,进行课堂教学和小组协作学习。

课堂教学的形式多样,在混合学习中除了传统的多媒体教学、课堂讨论外,常用的还有如头脑风暴、小组讨论、调研考察等。教师在进行课堂教学时,对于理论知识、教学重难点可以着重讲解;对于一些需进行主题讨论的问题,可以采用问题讨论、头脑风暴的方法组织学生交流讨论;对于一些可以假设情境进行学习的知识,可采取角色扮演的方法进行教学,使学生在情境中识得知识;对于一些可用调研活动了解的知识,可以通过实地调研考察,亲身体验掌握知识。

在进行教学时,首先由教师对学生在线学习时出现的重难点教学内容进行引导学习,小组成员围绕教学点进行线上线下的交流讨论,然后教师对教学的重难点知识进行讲解答疑,使学生系统了解知识,并引导学生进行知识迁移。对一些相对完整的项目训练中,可以采用小组合作的方式开展教学,完成练习后,分组

进行汇报,提高学生的交流展示能力。

(三) 课后巩固提高

课后巩固练习是对课堂教学的巩固提升,教师可以发布拓展任务,使学生在完成基本学习任务后,可以进行提升学习。最后,学生可以登录在线测评系统,对本节课的知识内容进行测试,以了解自身对知识的掌握情况。教师在线学习平台上继续开设讨论区,为学生创建反思讨论交流的空间,以更好的进行后续学习。

本课程采用了质的评价和量的评价相结合的评价方式。评价主体由以往单一的教师转变为教师、学生和小组成员。在线平台可以记录学生的学习行为数据,这些数据可以作为过程性评价的评价依据,如学生的学习时间、自主学习能力和成果、协作探究中的活跃程度及对团队学习的贡献等都是评价的内容。多种评价方式的结合有利于激发学生学习的积极性,增强学习信心。

四、结语

随着互联网+的应用日益深入,混合学习教学设计对于信息化教学有着十分重要的指导

作用,混合学习开始在许多学校进行深入实际的推进,现在对于基于混合学习的教学设计还需继续研究与实践,在进行混合学习教学设计上还需更细致的研究、修正和完善的。

参考文献:

- [1] Curtis J. Bonk, Charles R. Graham, Jay Cross, Michael G. Moore. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs [M]. Pfeiffer & Company, 2006: 31.
- [2] Lehmann T., Hhnlein, I. & Ifenthaler, D. Cognitive, metacognitive and motivational perspectives on reflection in self-regulated online learning [J]. Computers in Human Behavior, 2014, 32 (3): 313-323.
- [3] Garrison, D. R. & Kanuka, H. Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education [J]. The internet and higher education, 2004, 7 (2): 95-105.
- [4] 何克抗. “混合”: 通向未来之路——何克抗教授谈教育技术发展新动向 [N]. 中国教育报, 2004-1-5 (5).
- [5] 陈然, 杨成. SPOC 混合学习模式设计研究 [J]. 中国远程教育, 2015, (5): 42-48.

A Study on the Teaching Design and Curriculum Practice of Modern Educational Technology Based on Blended Learning

DONG Yan

(Ma'anshan Teacher's College, Ma'anshan, Anhui 243041, China)

Abstract: With the development and progress of educational technology, blended learning has achieved a new connotation and development. It is necessary to redesign and redevelop the curriculum practice under the application and guidance of blended learning theory in the new information environment. This paper analyses the teaching design from the perspective of blended learning in three aspects——learning needs analysis, learning resources design, and learning evaluation feedback, and discusses the effective teaching application of blended learning theory from the perspective of practical teaching in three aspects——pre-class, during class and post class.

Key Words: blended learning; modern educational technology; teaching design; curriculum practice

(责任编辑: 孙巧云)

word版下载: <http://www.ixueshu.com>

免费论文查重: <http://www.paperyy.com>

3亿免费文献下载: <http://www.ixueshu.com>

超值论文自动降重: http://www.paperyy.com/reduce_repetition

PPT免费模版下载: <http://ppt.ixueshu.com>
