

doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2016.11.028

现代教育技术微课程资源建设

张进良,张克敏

(湖南科技大学 教师教育大学生创新训练中心,湖南 湘潭 411201)

摘要:参照《中小学教师信息技术应用能力标准(试行)》,立足公共必修课《现代教育技术》课程教学实情,重新整合并设计课程教学内容,开发了60个左右的主题微课程,为更好地开展《现代教育技术》混合式教学改革与实践,有效提升师范生的信息化教学能力和信息素养提供丰富的资源支持。

关键词:现代教育技术;微课程;资源

中图分类号:G434 **文献标志码:**A **文章编号:**1674-5884(2016)11-0088-03

随着智能手持设备的普及与移动互联网的发展,人们将步入利用BYOD(自带设备)微学习的微时代,微资源成为此时代学习资源开发和应用的重要方向,这会对高校已有的课程资源建设方式和教学方式产生重大影响。《教育信息化“十三五”规划》指出:“强化教育信息化对教学改革,尤其是课程改革的服务与支撑。”因此,以学生的学习需要为出发点,开发微课程,探索基于微课程的混合式教学实践,是当前高校课程教学中亟待解决的问题。本文拟讨论现代教育技术微课程资源的设计与开发经验,以期对相关教师开展教学实践提供参考。

1 现代教育技术教学现状

现代教育技术是面向全校教师教育专业学生开设的一门公共必修课,旨在为培养学生现代教育技术基本理论知识和应用能力^[1]。本课程核心目标是学习者了解现代教育技术的基本理论;理解信息化教与学的内涵和规律;熟悉教育技术的实践领域;掌握信息技术与学科融合的基本方法;能持续关注教育信息化的发展趋势及应用前景;具备信息时代教育教学的理论、方法、技能和信息化教研的能力。我校本课程总学时为32学时,本课程大部分教学内容属于程序性知识,实践性非常强,需要学生在具体的信息化教学资源开发和信息化教学实践中才能习得。国内已有浙师大、西北师大等学校开设了相关精品课程,但这些精品课程的访问量不大,资源形式大多为课堂教学视频,不太方便老师二次开发并用于教学,有些课程内容更新不及时,学生访问也太方便。目前我校本课程的资源为教材+信息资源,教材中有些内容较陈旧,缺少新兴信息技术相关内容,缺乏课程资源平台和丰富的数字化课程资源。该课程的教学方式为大班理论讲授(22学时)+集中上机实践(10学时),笔者在教学实践中发现这种教学方式存在以下弊端:理论教学方面,由于参与本课程学习的学生专业不同,在大班教学中很难根据学生的专业制定差异性教学方案,导致课程教学效果不是很理想。实践教学方面,虽采用集中实践方式,但是一个大班的学生(120~150人左右)需要在3个计算机实验室同时开始实践,学生在实践中遇到的问题很多,需要得到老师指导,而一位老师同时辅导3个机房的学生,很难解决所有学生问题。总之,目前我校《现代教育技术》课程存在课程资源内容陈旧、资源形式单一、教学方式传统、缺乏应有的课程学习平台等突出问题。

收稿日期:20160706

基金项目:2014年湖南科技大学教改项目:《现代教育技术》微课程的设计与开发;2015年湖南省教育信息化应用项目《现代教育技术》微课程;湖南省普通高校实践教学建设项目(145814)

作者简介:张进良(1975-),男,甘肃庄浪人,副教授,博士生,主要从事学习分析和网络学习空间方面的研究。

2 开发现代教育技术微课程资源的必要性

为了化解上述课程教学中的突出问题,很有必要发挥信息技术对课程教学本身的优势作用,及时搭建课程教学平台,开发微课程资源。笔者带领课程教学团队核心成员从 2014 年 12 月开始,以湖南省首届微课程大赛为契机,重新整合了课程教材内容,遴选了 60 个微课视频,并在“湖南科技大学教师教育大学生创新训练中心”网站中专门设置了“开放教学”栏目,作为本课程的的教学平台。开发微课程资源和开放教学平台具有以下重要意义:首先,可以为本校微课程资源的开发、教师共享优质资源提供示范和借鉴,满足高校探索“互联网+”背景下的教学服务新模式的客观需要。其次,微课程作为未来教育信息服务的重要资源之一,满足了学生对学习资源精细化和多样化的需求,能够为学生提供“自助餐式”的资源,即学生通过课前观看微课程,利用教师配套开发的学习单等支持资源进行学习,通过较短时间学习便达到与课堂中教师讲授一样的效果,在课堂上则专注于专题研讨、问题解决以及实践训练。这样学生有效利用了碎片化的时间,将在学习中遇到的主要问题放在课堂上来解决,在教师的现场指导下进行实践操作,从而真正提升学生的信息化教学能力。第三,为教师改进教学实践、科学教学决策和改进微课程资源质量提供支持。

3 现代教育技术微课程资源设计

3.1 学习者分析

本课程学习者为全校教师教育专业大三本科生,涉及语文教育、数学教育、英语教育等十多个专业。学生已经学完《计算机文化基础》《学科教学法》等课程,具有一定的信息技术技能、学科知识和教学知识基础,但是多媒体课件制作能力和 PPT 制作能力比较低。由于教师教育专业偏向社会科学,女生占比较多,从整体上来讲信息技术操作能力不是很强,但对信息技术教学应用具有浓厚的兴趣。

3.2 学习内容的设计

参照《中小学教师信息技术应用能力标准(试行)》中对教师信息技术应用能力的要求,结合《现代教育技术》课程的教学目标,我们将课程内容划分为 10 个模块(如图 1 所示)。第一部分主要介绍教育信息化的背景知识;第二部分主要讲授信息化教学环境的重要主题;第三部分和第四部分主要讲授信息化教学设计和信息化教学的相关主题;第五部分主要讲授多媒体素材处理的相关技巧;第六部分主要讲授多媒体课件制作的相关理论知识;第七部分重点讲授 PPT 演示文稿制作的相关理论和实践知识……对每一个微课程的设计,严格填写微课程设计脚本,在微课选题方面要选择课程核心内容、重点内容和难点内容,内容要精练^[2]。从知识点、学习目标、类型、知识内容、演示方式和解说词等方面对每一个微课程详细设计。微课程的教学流程一般为导入、讲解(示范)、练习。微课的导入都以一个实例为主,激发学生的学习兴趣,微课的解说词设计要达到语言简单精练、通俗易懂,为每一个微课编写进阶练习。微课程的时间设计尽量控制在 5~8 分钟,最长不要超过 10 分钟。

2.3 微课程艺术设计

现代教育技术微课程的 PPT 界面设计采用具备科技元素的蓝色,背景采用淡灰色。在每一页 PPT 页面中的适当位置增添了“湖南省教育信息化项目”项目信息和“湖南科技大学”学校标志。字体采用稳重、典雅的“微软雅黑”和“华文细黑”,所有的 PPT 页面力求采用图片、图形等可视化表现手段,微课 PPT 的页面设置为 16:9。页面中的动画方式和播放节奏符合学生的认知规律和视觉规律,微课程设计的具体效果请参阅本课程微课程网站(<http://49.123.0.25/#/openTeach>)。

3 现代教育技术微课程开发

本课程的微课程开发采用的是 PPT 模式,采用 Adobe 公司的 Audition5.0 录制教师讲解的音频、微软公司的 Powerpoint2013 制作课件和合成微课。具体开发流程如下:首先,确定微课程内容,编写微课开发脚本。第二,根据脚本,选择或者制作课件中的素材,利用 Powerpoint2013 集成知识点内容和素材,设置动画,做到表现形式简约而不简单。第三,教师根据微课程开发脚本中的解说词,进行录音,并进行调音和编辑。第四,将教师录好的音频文件导入事前做好的微课程 PPT 中,进行排练计时,之后导出成

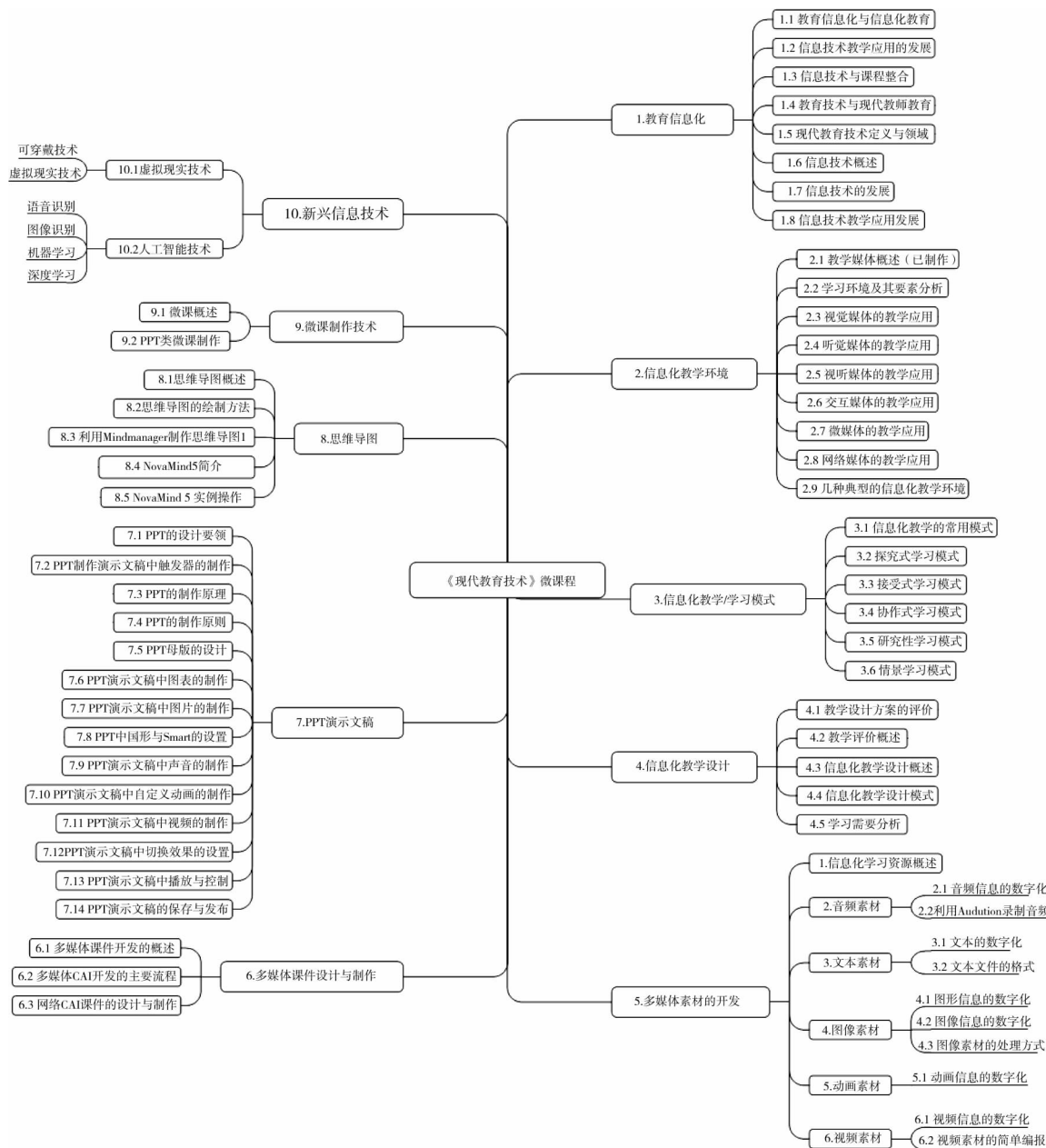


图1 现代教育技术微课程内容结构图

视频。第五,通过“格式工厂”等视频格式转换软件进行转换,视频的相关参数设置如下:视频格式为:MP4 或者 Flv,视频尺寸为 320 * 180 640 * 360,视频码流为 128kbps - 2 Mbps、帧速为 25 FPS,电脑屏幕颜色设置为 16 位^[3]。虽然课题组已经系统开发了本课程的微课程,初步建立了本课程的微课程资源体系,但是资源的效用发挥重在应用,因此,急需现代教育技术课程教学团队积极利用这些微课程资源开展教学改革和实践,在实践中收集学生使用微课程学习的过程性数据和反馈数据,不断完善和补充微课程资源的内容,从而更好地为学生自由、高效地学习本课程提供有效支持与服务。

参考文献:

- [1] 杨世伟. 现代教育技术[M]. 湘潭:湘潭大学出版社,2013.
- [2] 张乐.《现代教育技术》教师教育课程内容体系改革研究[J]. 电化教育研究,2014(09):102-105.
- [3] 黄建军,郭绍青.论微课程的设计与开发[J]. 现代教育技术,2013(5):31-35.

(责任校对 龙四清)