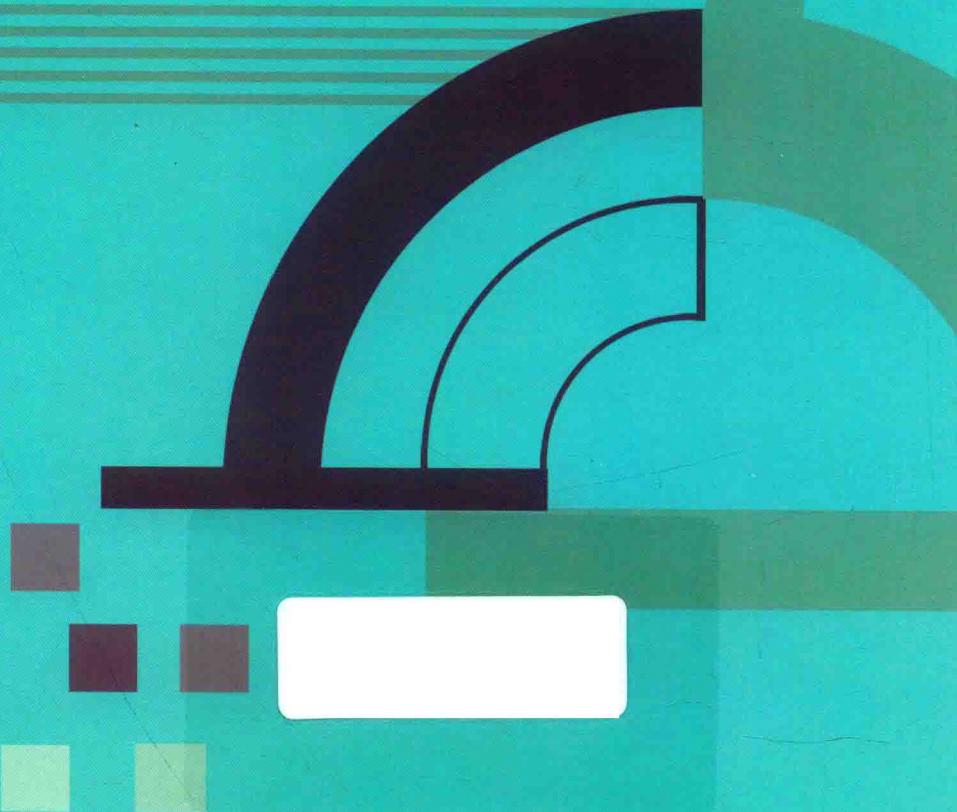


微课程的设计理论及应用

伍丽媛 著



四川大学出版社

微课程的设计理论及应用

伍丽媛 著

本书是“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材，由教育部教材工作委员会推荐。本书以“微课程”为研究对象，从设计、制作、评价三个角度，系统地介绍了微课程的理论与实践。全书共分九章，主要内容包括：微课程的定义、特征、分类、设计、制作、评价、教学设计、教学评价等。每章都附有案例分析，帮助读者更好地理解微课程的理论与实践。

本书可作为高等院校教育技术学专业的教材，也可作为教师、学生、教育技术工作者、教育管理者的参考书。本书适合于师范院校教育技术学专业的本科生、研究生使用，同时也适合于教育技术学专业的教师、学生、教育技术工作者、教育管理者的参考书。

本书由四川大学出版社出版，书中所用的图片、图表、数据等均来源于网络，版权归原作者所有。如果侵犯了您的权益，请及时与我们联系，我们将立即删除或修改相关内容。感谢您的理解和支持！

主编：李晓东



四川大学出版社

责任编辑:梁 平
责任校对:杨 果
封面设计:刘宗宾
责任印制:王 炜

图书在版编目(CIP)数据

微课程的设计理论及应用 / 伍丽媛著. —成都:
四川大学出版社, 2017.12
ISBN 978-7-5690-0943-9
I. ①微… II. ①伍… III. ①网络教学—课程设计
IV. ①G434
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 182808 号

书名 微课程的设计理论及应用

著 者 伍丽媛
出 版 四川大学出版社
地 址 成都市一环路南一段 24 号 (610065)
发 行 四川大学出版社
书 号 ISBN 978-7-5690-0943-9
印 刷 廊坊市广阳区九洲印刷厂
成品尺寸 170 mm×240 mm
印 张 13
字 数 214 千字
版 次 2017 年 12 月第 1 版
印 次 2017 年 12 月第 1 次印刷
定 价 71.00 元



◆ 读者邮购本书,请与本社发行科联系。

电话:(028)85408408/(028)85401670/

(028)85408023 邮政编码:610065

◆ 本社图书如有印装质量问题,请

寄回出版社调换。

◆ 网址:<http://www.scupress.net>

版权所有◆侵权必究

PREFACE

前言

随着互联网及传媒技术的迅猛发展,社会进入了微时代。微博、微信、微电影、微小说、微媒体、微广告等一大批带着“微”字头的信息传播方式迅速蔓延。以微学习、微课程为标志的学习变革也应运而生,开启了教育领域的微时代。随着《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》《教育信息化“十三五”规划》的落实,特别是可汗学院、TED-Ed、MOOC、翻转课堂等在世界迅速走红,引发国内教师对微课程的关注,掀起微课程开发与应用研究的热潮。

微课程是基于一门学科或课程的某个重要的专题(或某个单元、主题等)而设计开发的一种微型化的在线视频网络课程。它不仅是一种新型教学资源、一种新型教学模式,更是一种新型学习理念。高质量的微课程不但有利于提高教学效率,还有利于满足学生移动化学习需求,提升教师专业能力发展。从现有微课程资源来看,缺乏规范科学的教学设计与制作技术成为主要问题。因此,如何设计制作出高质量的微课程将是当前应深入探索的课题。

目前,微课程在国内的发展还处于起步阶段,还需要更多教师不断地摸索、实践。由于时间仓促和作者水平有限,书中的研究难免存有错误和粗陋之处,敬请批评指正!

CONTENTS**目 录****001 / 第1章 微课程概述**

1.1	微课的定义、特点和分类	1
1.2	微课程的定义、特点和分类	9
1.3	微课程相关概念的比较	17
1.4	微课程的优势与意义	24
1.5	微课程的发展现状与趋势	30

033 / 第2章 微课程的理论基础

2.1	建构主义理论	33
2.2	精细加工理论	48
2.3	掌握学习理论	50
2.4	联通主义理论	57

061 / 第3章 微课程的设计基础

3.1	微课程设计的原则和任务	61
3.2	微课程课题的选择	67
3.3	微课程设计的思路	70
3.4	微课程脚本的编写	77

085 / 第4章 微课程的教学设计

4.1	教学设计理论	85
4.2	微课程的教案设计	91
4.3	微课程的PPT设计	97
4.4	微课程的学习任务单设计	103

4.5 微课程的进阶练习设计	111
----------------------	-----

113 / 第5章 微课程视频的制作基础

5.1 微课程视频的制作要求	113
5.2 微课程视频制作的基本流程	118
5.3 微课程视频制作的软件技术	132

143 / 第6章 微课程视频的制作方法

6.1 PPT 录制型微课程制作	143
6.2 可汗学院型微课程制作	145
6.3 自由拍摄型微课程制作	145

150 / 第7章 微课程的评价

7.1 微课程的评价方面	150
7.2 微课程的评价标准	153
7.3 后期微课程的教学评价	162

164 / 第8章 微课程的教学应用

8.1 微课程的应用平台	164
8.2 微课程在课堂教学中的应用	170
8.3 微课程在翻转课堂中的应用	172
8.4 移动学习环境下微课程的应用	186

191 / 附录 教育信息化“十三五”规划

202 / 参考文献

第 1 章

微课程概述

1.1 微课的定义、特点和分类

1.1.1 微课的定义

什么是微课？随着国内外“微课”实践的不断丰富和相关研究的逐步深化，人们对“微课”的认识也越来越深刻，学术界对微课概念的界定也越来越多。其中比较有代表性的有如下几种。

1. 胡铁生关于微课的定义

胡铁生是国内微课创始人。2010年，广东省佛山市教育局率先在国内开展了中小学微课资源征集和评比活动，该教育局的胡铁生老师首次提出了“微课(程)”概念。他认为，微课(程)可理解为 Mini Open Online Courses，即微网络课程。微课是微课程的简称，它是以微型教学视频为主要载体，针对某个学科知识点(如重点、难点、疑点、考点等)或教学环节(如学习活动、主题、实验、任务等)而设计开发的一种情景化、支持多种学习方式的微型在线视频网络课程(1.0版本)。

2011年，胡铁生在发表的《“微课”：区域教育信息资源发展的新趋势》一文中又提出了微课定义：微课是指按照新课程标准及教学实践要求，以教学视频为主要载体，在课堂教学中教师针对某个知识点或教学环节而开展的教与学活动中所反映的各种教学资源的有机组合(2.0版本)。

2013年，胡铁生在教育部东莞微课培训会上又提出了微课定义：微课又名“微课程”，是“微型视频网络课程”的简称，它是以微型教学视频为主要载体，针对某个学科知

识点(如重点、难点、疑点、考点等)或教学环节(如学习活动、主题、实验、任务等)而设计开发的一种情景化、支持多种学习方式的在线视频课程资源(3.0 版本)。

从 1.0 到 3.0, 胡铁生对微课定义的 3 个版本的内涵发生了明显变化: 1.0 版本把微课和微课程作为同一个概念, 是与慕课相对应的微型开放网络课程, 是一门完整的微型课程。2.0 版本把微课定义为以讲授某个知识点或某个教学环境的一堂微型课。3.0 版本对微课的定义有些模糊不清, 既说微课就是微课程, 又说是针对某个学科知识点或教学环节而设计开发的在线视频课程资源。讲授某个学科知识点或教学环节的是一堂微型课, 而微课程是一门完整的课程, 包含一系列相关联的学科知识点或教学环节。

2. 其他专家学者对微课的定义

关中客认为, 微课程(Microlecture)这个概念, 最早是由美国新墨西哥州圣胡安学院高级教学设计师戴维·彭罗斯(David Penrose)于 2008 年秋首创, 将原先 1~2 小时的课程内容中的核心知识压缩为 1 分钟左右, 制作视频课程。

刘红霞、赵蔚等人认为, 微课是“微课程”(Micro—lecture)这个舶来概念被引进到中国后的一种本土化称谓。

郑小军、张霞认为, 目前为止国内外还没有一个对微课(Micro—lesson)的权威界定。微课不是课堂实录, 而是针对某个重点、难点或教学环节所创作或录制的视频。微课使师生共同聚焦教学重点、难点、疑点、易错点、易混淆点, 而无须受到无关信息的干扰。

焦建利在针对陆薇与张虹提出的“微课与微课程有什么区别”的问题时, 明确回答: “的确, 这是非常常见的两个混用概念。有人认为这二者是一回事, 也有人觉得它们根本就不是一个东西……而我所理解的“微课”, 就是一段短小精悍的、以教学为目的的在线视频。这样, 广大一线教师就不那么容易混用了。”因此, 焦建利将微课定义为: 以阐释某一知识点为目标, 以短小精悍的在线视频为表现形式, 以学习或教学应用为目的的在线教学视频。

吴秉健认为, “为满足个性化学习差异的需要, 以分享知识和技能为目的, 师生都

可以通过录制增强学习实境、实现语义互联的简短视频或动画(可附相关的学习任务清单和小测验等)制作,它们又能成为被学习者定制和嵌入的Wiki资源分享内容”。

黎加厚提出,“微课程是指时间在10分钟以内,有明确的教学目标,内容短小,集中说明一个问题的小课程”。张一春则在此基础上指出,“微课是指为使学习者自主学习获得最佳效果,经过精心的信息化教学设计,以流媒体形式展示的围绕某个知识点或教学环节开展的简短、完整的教学活动”。

3. 教育部教育管理中心对微课的定义

教育部教育管理中心发布的文件中指出,“微课全称‘微型视频课程’,是以教学视频为主要呈现方式,围绕学科知识点、例题习题、疑难问题、实验操作等进行的教学过程及相关资源的有机结合体”。

4. 教育部全国高校教师网络培训中心对微课的定义

2012年底,教育部全国高校教师网络培训中心《关于举办首届全国高校微课教学比赛的通知》中明确指出:“微课是指以视频为主要载体记录教师围绕某个知识点或教学环节开展的简短、完整的教学活动。”2014年3月、2015年4月教育部全国高校教师网络培训中心在第二届和2015年全国高校(高职高专)微课教学比赛中,对微课的定义均修改为:“微课是指以视频为主要载体记录教师围绕某个知识点或技能点开展的简短、完整的教学活动。”可以看出,这里没有将微课与微课程等同于一个概念,微课的内涵是记录教师讲授某个知识点或教学环节的视频,是一堂微型课。

上述学者及权威部门从不同角度出发阐述了“微课”的不同理解。从定义的字面意义来看,可以将定义归为三类:一是对应“课”的概念,突出微课是一种短小的“教学活动”;二是对应“课程”的概念,有课程计划(微教案),有课程目标,有课程内容(学科知识点),有课程资源(微课、微练习、微课件);三是对应“教学资源”的概念,如在线教学视频、数字化学习资源包。尽管在定义的表述上有差异,但在定义的内涵上是有共同点的,即“目标单一、内容短小、时间很短、结构良好、以微视频为载体”。目前在教学实践或各类微课大赛中所出现的“微课”也都基本符合这些特

征,从媒体形式上来看,就是一段与教学相关的视频。

1.1.2 微课的特点

微课主要是针对传统教学资源的局限性提出的一种新的学习方式。微课作为一种新型的教学资源,具有如下主要特点。

1. 主题突出

微课的作用主要是解决传统课堂教学中所出现的问题,比如,知识点复杂多样,重、难点层次不清,教学目标多样等。在微课的制作过程中,都是围绕教学内容中最重要的知识点或教学中关键的环节进行设计的,与传统的课堂教学相比,教学内容更加精简,教学目标更加明确,教学主题更加突出,这是微课教学最重要的特点。明确主题选取的教学内容非常具有代表性,只有教学主题突出了,整个教学才能真正地吸引学生的注意力,让学生更加容易地理解与学习。

2. 短小精悍

传统的课堂教学对教学的时间有着严格的规定,而微课在时间安排上却有其明显的优势,即微视频的时间比较短,一般在 5~8 分钟,最长时也不应超过 10 分钟,这比较符合中小学生的认知特点,“有学者对可汗学院、TED、佛山微课三个比较有影响和知名度的项目中的微课进行调查统计,结果显示,微课的时长以 0~10 分钟为主,在受调查的微课中,小于 10 分钟的约占 83.3%。”从中可以看出,学习者学习的时间相比于以前,是非常短的。微课资源的容量不会超过百兆,易于存储、便于携带,使微型学习成为可能。因此,学习者在完成微课的学习时所花费的时间和精力不会太大,这样更有利于学习者弹性安排个人时间,非常便捷,并更加人性化。

3. 情境真实

真实主要是指现场情境的真实性。微课的教学设计一般都会营造一个情景性的微课场景,即形成一个与具体教学活动紧密结合的情境化的微课堂。如生物教学中的微课场景一般要选在实验室或实习、实训基地,体育教学中的微课场景一般要选在体育馆或运动场,并且在选择着装、教具时应与教学活动主题相一致,这样

才能呈现出微课堂的情境性。教师和学生在这种具体的、典型案例化的教与学情境中能达到“隐性知识”“默会知识”等高级思维能力的培养并实现教学观念、技能、风格的模仿、迁移和提升,从而提升学生的学习兴趣和学习成绩。

4. 资源多样

微课资源不但有微课视频,还有与之相配套的微教案、微课件、微点评、微练习等,因此,资源种类相对于传统的课堂视频更加丰富。微课提供的丰富资源,一方面学生利用微课视频来学习,微练习来复习巩固,微反馈来评价,会使学生的思维能力得到充分培养,学习兴趣得到提升;另一方面,教师利用微课资源,能够实现教学观念、技能、风格的模仿、迁移和提升,从而快速提高教师的课堂教学水平、促进教师的专业发展。

5. 开放共享

共享是网络资源的核心理念。就微课目前的发展来讲,其不仅具有网络资源丰富、交往、便捷、互动等优势,而且打破了利用资源在时空上的限制,实现了教学资源的共享。除此之外,微课还为学习者提供了一个网络学习与信息交流的平台,教师在微课教学后会把微视频上传到信息技术资源管理中心的网站上,供同行借鉴学习,还可以充分利用同行的经验不断地挖掘自身发展的潜力,加强交流与沟通、分析评价,强化教学反思。实际上,这就是我们现在所提倡的教师学习共同体的一个方面,它由教师群体构成,以网络式的虚拟场景为基础,以便教师进行交流与学习,从而实现教师个体的专业发展。

1.1.3 微课的分类

1. 按课堂教学主要环节分

微课类型可分为课前复习类、新课导入类、知识理解类、练习巩固类、小结拓展类。其他与教育教学相关的微课类型有说课类、活动类、实践课类、班会课类等。

2. 按照课堂教学方法分

根据李秉德教授对我国中小学教学活动中常用的教学方法的分类总结,同时

也为便于一线教师对微课分类的理解和实践开发的可操作性,可初步将微课划分为11类,分别为讲授类、问答类、启发类、讨论类、演示类、练习类、实验类、表演类、自主学习类、合作学习类、探究学习类(如表1-1所示)。

表1-1 微课的分类及适用范围

分类依据	常用教学方法	微课类型	适用范围
以语言传递信息为主的方法	讲授法	讲授类	适用于教师运用口头语言向学生传授知识(如描绘情境、叙述事实、解释概念、论证原理和阐明规律)。这是中小学最常见、最主要的一种微课类型。
	谈话法 (问答法)	问答类	适用于教师按一定的教学要求向学生提出问题,要求学生回答,并通过问答的形式来引导学生获取或巩固检查知识。
	启发法	启发类	适用于教师在教学过程中根据教学任务和学习的客观规律,从学生的实际出发,采用多种方式,以启发学生的思维为核心,调动学生的学习主动性和积极性,促使他们生动活泼地学习。
	讨论法	讨论类	适用于在教师指导下,由全班或小组围绕某一种中心问题通过发表各自意见和看法,共同研讨,相互启发,集思广益地进行学习。
以直接感知为主的方法	演示法	演示类	适用于教师在课堂教学时,把实物或直观教具展示给学生看,或者作示范性的实验,或通过现代教学手段,通过实际观察获得感性知识以说明和印证所传授知识。
以实际训练为主的方法	练习法	练习类	适用于学生在教师的指导下,依靠自觉的控制和校正,反复地完成一定动作或活动方式,借以形成技能、技巧或行为习惯。尤其适合工具性学科(如语文、外语、数学等)和技能性学科(如体育、音乐、美术等)。
	实验法	实验类	适用于学生在教师的指导下,使用一定的设备和材料,通过控制条件的操作过程,引起实验对象的某些变化,从观察这些现象的变化中获取新知识或验证知识。在物理、化学、生物、地理和自然常识等学科的教学中,实验类微课较为常见。

(续表)

分类依据	常用教学方法	微课类型	适用范围
以欣赏活动为主的教学方法	表演法	表演类	适用于在教师的引导下,组织学生对教学内容进行戏剧化的模仿表演和再现,以达到学习交流和娱乐的目的,促进审美感受和提高学习兴趣。一般分为教师的示范表演和学生的自我表演两种。
以引导探究为主的方法	自主学习法	自主学习类	适用于以学生作为学习的主体,通过学生独立的分析、探索、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标。
	合作学习法	合作学习类	合作学习(Collaborative Learning)是一种通过小组或团队的形式组织学生进行学习的一种策略。
	探究学习法	探究学习类	适用于学生在主动参与的前提下,根据自己的猜想或假设,运用科学的方法对问题进行研究,在研究过程中获得创新实践能力、获得思维发展,自主构建知识体系的一种学习方式。

值得注意的是,一节微课作品一般只对应于某一种微课类型,但也可以同时属于两种或两种以上的微课类型的组合(如提问讲授类、合作探究类等),其分类不是唯一的,应该保留一定的开放性。同时,由于现代教育教学理论的不断发展,教学方法和手段的不断创新,微课类型也不是一成不变的,需要教师在教学实践中不断发展壮大。

3.按制作技术分

(1) 幻灯片型微课。

幻灯片型微课的格式可以看作是一种广义的影像视频格式。因为影像视频的基本特征是持续播放连续运动画面,要达到这种效果,在某些非视频类办公操作软件(如PPT、WPS演示)中也能呈现——尽管可能这类功能并未被人们广泛熟知。由于这种微课不属于严格意义上的视频格式,因此不需要制作者使用视频制作软件,只要在PPT等演示幻灯片软件中制作即可实现流媒体效果,非常适合普通教

师操作。在国内,运用 PPT 制作能够动态播放的幻灯片型微课,比较典型和成功的是内蒙古鄂尔多斯东胜区教研中心主任李玉平制作的微课。李玉平微课由文字、音乐、画面组成,通过配合精简的文字、精美的图片和舒缓的音乐来呈现内容,旨在让读者在优美的轻音乐中细细品味内容,展开思考,让人们惊奇地发现 PPT 具备的制作这种动态有声微课的功能。这类微课适宜展现具有情节性、故事性、思考性的内容,目前多被用在中小学教师继续教育培训当中。

(2)录屏型微课。

录屏型微课是制作者在计算机中安装录屏软件(如录屏大师、Camtasia Studio),录制教师通过教学课件(如基于 PPT、Word、绘图软件、手写板输入软件等形式制作的课件)呈现的教学过程,并同步录制教师的授课声音和屏幕操作行为生成的视频微课。录屏型微课不出现教师、实物教具及现实环境,仅仅显示电脑屏幕上的文字、图片、流媒体内容。一方面,这种微课的制作对软、硬件的要求比较简单,对制作者的技术要求低,通常只要一部安装有录屏软件的电脑,教师便可自行操作;另一方面,由于视频画面主要是课件页面,因此,此类微课对课件的设计、美化要求较高,包括图文的组合、色彩的搭配、字体字号的设计、书写的工整与规范、简易动画的编制等,否则,视频画面会显得单调枯燥或粗糙杂乱。

需要呈现较长篇幅文本的课程和需要展现严密逻辑关系的课程适宜采用录屏型微课。也就是说,教学的内容必须能在屏幕上充分地显示出来,再配上老师的讲解与操作,这样能解释清楚的知识就适合录屏式微课,例如,中文阅读教学需要教师为学生呈现大篇幅的文章文本,高等数学例题教学需要一步步演示解题步骤,英语词汇拼写、拓展教学需要教师书写大量内容。对于这些类型的教学内容,采用录屏型微课能够比较充分地展现课程内容本身。

(3)拍摄型微课。

拍摄型微课是指制作者利用摄像设备,在一定授课环境中,对教师讲课内容或学生学习过程进行记录制作而成的视频微课。授课环境既包括室内教室环境,也包括室外自然环境,这取决于课程内容的需要。拍摄型微课的最大特点在于教师出镜授课。教师出镜有利于形成网络学习中的师生互动氛围,尽管视频内外的师

生之间不能进行直接交流,但教师的神态、表情、动作等依然对学生的学习产生影响。这种微课一般在屏幕上同时呈现教师和课件,也存在教师图像和课件图像相互切换,分别呈现的情形。课件图像可以是静止的,也可以是嵌入的流媒体素材,如视频、动画。

语言类课程、操作类课程适宜采用拍摄型微课。例如,语文识字教学和英语单词教学,二者的共同特点是需要突出字词的发音教学。一方面,教师教授学生识字、读单词,不仅需要给学生示范标准读音,还要为学生展示正确口型,让学生跟随模仿,既要口耳相传,又要口眼相传。另一方面,发音教学课程的内容通常比较枯燥,并且需要学生花费较长时间反复练习,教师的出镜则让整个学习过程更有人情味,有利于学生学习状态的保持。

(4) 动画型微课。

动画型微课是利用 flash 动画技术和绘画艺术制作的微课,它最大的特征是趣味性和可操作性。动画型微课有两类常见格式:视频格式(如 avi、MP4、wmv)和动画格式(如 swf、flash)。视频格式的动画型微课仅能够被人观看,不能操作;而动画格式的动画型微课则既能观看又能操作。动画型微课的有效作用在于,它能够有效地帮助学生在学习过程中理解需要空间想象的抽象图形以及图形的运动变化过程。

1.2

微课程的定义、特点和分类

1.2.1 微课程的定义

1. 微课程的溯源

“微课程”(Microlecture)这个概念,最早是由美国新墨西哥州圣胡安学院的高级教学设计师、学院在线服务经理戴维·彭罗斯(David Penrose)于 2008 年秋首创

的。后来,戴维·彭罗斯被人们戏称为“一分钟教授”(the One Minute Professor)。戴维·彭罗斯把微课程称为知识脉冲(Knowledge Burst)。在他的陈述当中,指出了3个关键要素:一是时间长度为60秒,二是开发目的是在线学习或移动学习,三是其内在结构具有方法论指导。当时的主要思想是小课程(即时间段的课程)可以让学生们的注意力高度集中。

从20世纪80年代开始,教师将课程上的录像形成碎片式录像,称之为碎片式电视教材。到2008年以后,随着高效课堂、翻转课堂和可汗学院在全球迅速走红而成为教育界关注的热点话题。这种录制教师上课的微视频和学生课前自主预习、课中教师辅导解疑的教学组织流程相结合的微课程开始在国内流行。

2010年,国内的李玉平老师长期进行教学研究,研究了课堂小现象、小问题、小策略等,他以PPT数字化的方法将它呈现在屏幕,称其为微课程。李玉平老师的这一举措,在教学活动中得到了广大教师群体的关注,并得到了高度称赞。直至2011年,胡铁生老师将过去的教育资源库更改为另一个方式——将过去的教育资源库影像整理成碎片,将其命名为微课。随后,在深圳举行的全国会议上,胡铁生老师向刘利民副部长做了相关汇报。汇报结束后,“微课程”得到了政府的大力支持,其热度持续至今。

2.微课程定义的误解

目前,对微课的定义和内涵基本上得到了教育界的共识。但对微课程的理解还存在一些误区或误解,主要表现在如下3个方面。

(1)微课程是微课的简称,误将一堂课和一门课程混淆。

(2)微课程是将传统的课堂按照学生学习的特点,制定相关步骤体现课程目标、学习任务、学习方法、学习资源、课后作业、社交媒体交流与反思等新型课程体系。课程与课程体系是两个完全不同的概念,不应该混淆。

(3)微课程是精品课程。微课程与精品课程的区别在于微课程不仅仅是传统课堂实录,而且还增加了互动、练习、笔记、行为评价、学习动机诱发等新技术和教学策略,是相对独立与完整的小规模课程。

(4)微课程是云计算、移动互联环境下,有关单位课时教学活动的目标、任务、方法、资源、作业、互动、评价与反思等要素优化组合为一体的教学系统。持这种观念的人进一步解析道:有关单位课时界定为小学讲授一个知识点,中学往往讲授数个知识点,5~10分钟之内即使囊括若干知识点也不会对可视化学习带来任何不利的影响。研究认为:①没有云计算、移动互联网,也可以开展微课程教学,现在云计算实际上并没有普及;②目前,国内外相关专家公认一集微课只讲授一个知识点,这是微课的重要特征之一;③在一门课程中,知识点是分层次的。这里的5~10分钟之内可囊括若干知识点。

3.微课程的定义

结合上述理解,微课程与微课属于不同的两个概念。

关于微课程的定义,目前尚未统一。很多学者对微课程进行了不同角度的解读,其核心理念是一致的。微课程是基于一门学科或课程的某个重要的专题(或某个单元、主题等)而设计开发的一种微型化的在线视频网络课程。它是由基于某个专题的系列化、连续性、层次化的微课构成。某个专题的微课程一般由5~10节微课组成(具体数量因学科、学习对象、专题内容等而定),这些微课可以向学生传授一个相对完整的知识专题或总结复习,非常适合学生的自主学习、意义建构及成绩提升。

微课程不仅是一种工具、一种教师成长的方式,更是一种学习资源、一种教学活动。借助微课程,教师将隐形成果显性化、显性成果标准化、研究成果传媒化,而且通过微课程的生产和消费,教师们不断深入反思、不断归纳总结,在不知不觉中得到成长;在微学习和终身学习的理念下,微课程是其重要载体,是方便学习者随时随地掌握优秀学习资源。信息时代的学生,个性化学习的愿望是比较强烈的,微课程有助于解决个性化的学习问题。

微课程与翻转课堂的结合,把传统课堂先教后学的教学模式转变成先学后教的模式,对知识的认识放在课堂之前,把知识的内化安排到课堂之中,改变了课堂的教学结构,形成了所谓的翻转课堂教学模式,提高了学生的自主学习能力和高阶