



Gaoxiao Weike
Kaifa Yu Jianshe
Yanjiu

高校微课开发与建设研究

○ 宋 星◎著

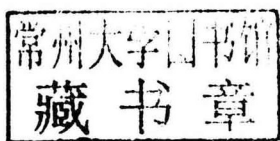


电子科技大学出版社

高校微课开发与建设研究

Gaoxiao Weike Kaifa Yu Jianshe Yanjiu

宋 星◎著



 电子科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

高校微课开发与建设研究 / 宋星著. — 成都 :
电子科技大学出版社, 2017.8
ISBN 978-7-5647-5050-3

I. ①高… II. ①宋… III. ①高等学校—课程建设—
研究 IV. ①G642.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 213548 号

高校微课开发与建设研究

宋 星 著

策划编辑 岳 慧

责任编辑 卢 莉

出版发行 电子科技大学出版社

成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦九楼 编码:610051

主 页 www.uestcp.com.cn

服务电话 028-83203399

邮购电话 028-83201495

印 刷 四川永先数码印刷有限公司

成品尺寸 170mm×240mm

印 张 10

字 数 200 千字

版 次 2017 年 9 月第一版

印 次 2017 年 9 月第一次印刷

书 号 ISBN 978-7-5647-5050-3

定 价 45.00 元

版权所有, 侵权必究

前 言

在互联网时代，信息化成为现代文明的基本特征和重要标志，加快教育信息化发展是事关教育全局的重要任务。提高教学质量，促进教育资源均衡配置，促进教育公平，需借助信息化的教育资源得以实现。现代社会已经进入“微时代”。快节奏的生活方式，使得人们需要快速地获取有效信息。以微信、微博、微视频等为例，都是通过短小的内容来传达个人的思想观点。在教育方面，微课以其短小精悍的特点，成为信息化教育资源的一种新形式。微课是指将某个知识点或教学环节在 5~8 分钟之内以视频的形式呈现出来的一种情景化、趣味性的课程资源。它是教育信息化与课程改革相结合的产物，是翻转课堂的实现方式之一。随着教育信息化的发展，微课的开发和应用也逐渐受到关注和重视。微课的开发和应用对于推进我国优质数字化网络教学资源建设、推进信息技术与学科教学的全面融合应用、改变教师的教学方式与学生学习方式、提升我国教育信息化的综合效益具有重要意义。

本书开篇阐述了微课的价值意义，微课与教师、教学等之间的关系，以及微课的基本原理，让大家更加详细的了解微课的概念、特征和类型；本书重点就微课的开发制作及微课平台的建设进行了论述，让教师能够获取微课制作与创作方面的技巧和能力；翻转课堂的兴起也在一定程度上借助了微课的理念，本书对翻转课堂相关理论基础和微课相关理论进行了系统研究；本书最后探讨了微课在高校的应用中存在的问题，并以此现状为依据，对其进行反思总结，提出相应的对策思考，并以微信平台为例探讨微课的应用情况。

本书共六章，约 20 万字，由重庆建筑工程职业学院宋星撰写。在写作过程中作者参考和利用了許多前人的研究成果和资料，在此谨向有关专家、领导和相关人士一并表示衷心的感谢。由于水平有限，加上写作的时间较为紧促，不妥之处在所难免，敬请读者提出宝贵的意见。21 世纪是知识快速更新的时代，教育也紧跟时代的步伐，承接新鲜事物，微课是这场变革的契机之一，微课将在一定程度上助推教育的革新与发展，助力个性化学习，推进数字化学习资源模式的转换。

宋 星
2017 年 6 月

目 录

第一章 微课的价值意义与相关研究	1
第一节 微课的价值与意义	1
第二节 微课与教师、微课与教学、微课与学生学习	9
第二章 微课的理论基础	17
第一节 微课和微课程的定义与理解	17
第二节 微课类型及其特征分析	42
第三章 微课的典型教学模式：翻转课堂	51
第一节 翻转课堂的发展与意义	51
第二节 翻转课堂的优势	55
第三节 翻转课堂的概念、要素及实质	68
第四节 翻转课堂的实施	81
第四章 微课的开发与制作	91
第一节 微课的开发与建设	91
第二节 微课的设计与制作	103
第三节 软件技术的介绍	114
第五章 微课平台的开发与建设	120
第一节 国外微课平台的应用	120
第二节 微课平台的建设	122

第六章 微课在高校应用的现状研究	127
第一节 微课开发对教师的影响	127
第二节 微课在高校教学应用中存在的问题	134
第三节 微课在高校教学中应用的发展对策	138
第四节 基于微信平台的微课应用分析	142
参考文献	152

第一章 微课的价值意义与相关研究

随着信息化时代到来，网络通信技术发展日新月异，“微”成为进驻各领域名词的一个开头定语，微博、微电影、微信、微商等等，教育也面临着“微”的同化。以短小精悍的教学视频为呈现形式的微课，正在影响着我国教育教学改革的发展趋势，成为日渐成熟的新型教育教学资源。由此，“微课”出现在大众面前并掀起了在线教育的新革命。微课的出现对传统课堂提出了挑战。

第一节 微课的价值与意义

一、微课的价值

（一）挑战了传统课堂的条条框框

45分钟的传统课堂，教师站在讲台上声嘶力竭地讲，学生坐在位置上规规矩矩地听、认认真真地背，偶尔也会有教师提问，学生回答。从注意力保持专注的调查得出：一般学生学习兴趣只能维持20分钟左右，这段时间过后就会出现疲劳、走神等现象。心理学研究也证明：学生课堂学习时间的质量，取决专注于功课的时间，即投入学习与学生的学习成绩成正比。学习时间过长，并不意味着学习效率高，只有学生投入有价值的学习活动，才会提高学习质量。然而，传统“灌输式”的课堂教学模式往往忽略了这一点。

微课是相对于传统意义上的整堂课而言。从教学主体性上分析（即教师角度和学生角度），校本微课的出现对传统课堂框架提出了挑战。

1. 从学生角度来讲

首先，微课的最大价值体现在可以提高学生学习效率。一节课的精华总是围绕某个知识点或者某个教学点展开，精彩的、高潮的环节都是短暂的、瞬间的。学生视觉驻留时间普遍只有20分钟左右，若时间过长，注意力得不到缓解，

很难达到较理想的学习效果。根据学校实际需求,把教学重点、难点、考点、疑点等精彩片段,录制为时间在 20 分钟左右、大小 50M 左右的简短视频,这种形式大大方便了学生随时、随地通过网络下载或点播进行学习,从而提高学生的学习效率。

其次,微课的最大价值还体现在有助于学生自主学习和有选择性学习。随着社会节奏的加快,也许很多时候,我们的教学再也不必规规矩矩地在教室中进行。学生可以根据自己的需要,有选择性地打开相关网站或视频,不需要像传统的整堂课一样。也许我们只需要解决某一个很小、很具体的问题,可以在目录中找到内容,三五分钟就解决了,而不必通览整堂课。这种学习方式的出现,更能够针对自己学习中的问题,在提供的视频网站中找到自己所需要的内容,自主地、有选择性地学习,而不必硬着头皮被动地听课。即便我们由于某种原因耽误了上课,也不必担心,因为可以通过点播微课加以弥补。

2. 从教师角度讲

微课形式的出现,颠覆了以往的个别辅导方式,超越了时间和空间,无疑在一定程度上解放了教师。然而,这种形式对所有今天的教师而言,都会是一种全新的挑战,学生的学习可以不再仅仅以教师为主,他还可以在学习网站上找到自己所需要的老师。一些以讲授型为主的课程任课教师,也许更容易成为一个尴尬的角色,也许学生会觉得这种类型的授课教师更加可有可无。

(二) 为促进教师专业成长提供了新途径

如果我们撇开纯功利性,微课真的可以带给我们一种新鲜的感受和更加生动活泼的教学教研形式,它无疑是现在情境下教学和教研的一种先进手段。微课既可为教师相互学习提供借鉴,又可为教师诊断改进提供依据。同时,微课的出现还能提升教师的信息处理能力和水平。因此,微课的出现为促进教师专业成长提供了新途径。

1. 有利于提高教师的教学素质和专业素养

微课的表现形式主要有两种。一种是具体而微的形式,表现在有教学的全过程,即有完整的教学过程和教学环节。从内容的导入到重难点剖析、方法讲解、教学总结、教学反思,再到练习设计,与传统课堂的每一个环节没有任何差别,但微课没有学生的参与,没有师生的互动,或者说学生参与度不够,师生互动较少。微课的目的是为了展现教师的教学理念、教学观念或者教学设计、教学方法和教学技巧。这种表现形式有点类似于说课,但又比说课更具体、更翔实,更能反映教师的教学思想和教学水平。

另一种是微小的片段。为了展现整个教学过程中的某一个环节,通过录制

一个教学片段来表现教师对教材的处理特点、对某个教学重点的教学处理或者对某个教学难点的突破技巧等,体现了完全真实的教师教学和学生学习。比如,教师如何引导学生解决问题,教师怎样指导学生掌握操作技能等。无论哪一种形式的微课,与传统课堂的展示相比,最大的不同不仅在于时间少(多则二十分钟,少则七八分钟),而且教学目标集中,目的单纯。因此,微课非常有利于提高教师的教学素质和专业素养。

2. 有利于提升教师的信息处理能力和水平

微课的制作可以分为加工改造式和原创开发式。加工改造式即是对传统课堂的多媒体形式再呈现,换句话说,就是将学校已有的优秀教学课件或录像,经过加工编辑(如视频的转录、切片、合成、字幕处理等),并提供相应的辅助教学资源(如教案、课件、反思、习题等),进行“微课”化处理。原创开发式可以有多种技术手段,包括屏幕录像专家软件录制、ShowMe 软件录制、摄像工具录制、录播教室录制、专业演播室制作等。

微课绝不仅仅是一个视频那么简单。一个优秀的、完整的微课包含哪些方面呢?从视觉、听觉上要求舒服,PPT 要简洁大方,声音要清晰响亮;从网络技术的要求上要求文件越小越好;从网络用户习惯上讲,希望能精确搜索,要求微课名称要包含知识点,体现适用对象;从学习者角度来看,希望越容易懂越好。前期的微课设计、简洁大方的 PPT 制作、主题明确的微课名称、信息明了的片头、逻辑性强的正文内容、引导方便的片尾等,这些都是一个优秀、完整的微课必不可少的组成部分。教师在制作微课时,普遍反映制作的难点在于软件的新颖性和技术性,如在对软件操作技术的掌控和录制过程的摄像技术等方面尚存在不足。因此,教师要制作出优秀、完整的微课,必然要提升自身的信息处理能力和水平。

(三) 为传统教学资源建设提供了新方向

传统的教学资源大多是以课时(包括单元和章节)为模块开发,资源包容量过大,时间过长(如教材配套课件、素材课件等,一般都在 60 分钟左右),资源主题和特色不够突出,使用不太方便。传统的教学资源花费巨大、数量庞大、耗时费力、种类繁多,在实际教学中的应用情况并不乐观,一线教师普遍感到真正适用、实用、好用的优质教学资源依然很匮乏。传统教学信息资源建设普遍存在只关注资源“大环境”(如资源是否符合新课标和顺应时代潮流)建设,却忽略具体资源应用的“小环境”(如某个资源在具体课堂的教与学应用情境)的做法,资源建设与应用分离,使得资源“看上去很美,却中看不中用”。教育信息资源的根本目的和本质属性是为教育教学服务。大量的研究表明,教学资源的开发和利用,只有深入到课堂教学层面,才能满足教师的常态教学资源需求,才

能不断地动态生成新的课程资源。

微课的核心内容是课堂教学视频片段，同时还包含与该教学主题相关的教学设计、素材课件、教学反思、练习测试、学生反馈及教师点评等教学支持资源。它主要是为了解决课堂教学中某个学科知识点（如教学重点、难点、疑点内容）的教学，或者是反映课堂某个教学环节、教学主题的教与学的活动。相对于传统课堂所要完成的复杂众多的教学内容，所要达成多个教学目标而言，微课的目标相对单一，教学内容更加精简，教学主题更加突出，教学指向（包括资源设计指向、教学活动指向等）更加明确，其设计与制作都是围绕某个教学主题而展开的。校本微课共同构成了一个主题鲜明、类型多样、结构紧凑的“主题单元资源包”，营造了一个与具体教学活动紧密结合、真实情境化的“微教学资源环境”。只有这样，传统教学资源建设才能从肤浅走向深刻，传统教学资源的丰富内涵才能够真正体现出来。

（四）微课与高校课程教学

我国现代职业教育内涵发展的中心任务就是提高教学质量。在高校教育思想上，人们正在从以“教”为中心向以“学”为中心的思想转移。高等职业教育课程建设越来越突出以学生为本位的驱动发展模式，教学思想和教学手段越来越符合学生的学习行为。比如，教学方法的逐渐实用，学生评价更加灵活，实习实训不断完善，教学资源逐渐丰富等。然而，“学科课程观”与“过程课程观”的“头脑风暴”始终没有停歇，这都发源于高校受教育者的定位上，并由此产生了更加符合高校教育的“核心课程观”。高等职业教育课程目标要有两个考虑：既要以满足社会需求为中心，又要满足学生全面发展的需要；既要有相对扎实的文化基础，又要有综合的职业能力。常规的课程教学模式过于单调，课程教学单元过于复杂和庞大，学习资源过于简陋，学习方式不能满足信息时代的需要。这给只有三年学制的高等职业教育带来了不小的压力。当前信息技术与学科教学融合无疑是破解这些矛盾的主要途径。作为新教育思想的创新者和实践者，高校教育在课程教学思想的博弈和反思中总结出这样一条经验：学校的课程改革要集中在优化学生的学习环境上，要提供给学生更加灵活的和自主的学习环境，这样才能用更短的时间完成更加丰富和实用的课程教学。微课就是在这样一个大背景下被高校教育工作者所关注的。

微课能够将课程的重点或难点表现出来，用一种符合高校学生认知能力和学习行为习惯的表现形式提供给学生，供学生自主学习、在线学习、移动学习。

微课能够使教师集中研究课程的重点和难点。教师可以利用微课开展教学研究、技能比赛、微格教学，不同学校的教师或同一专业教学委员会的成员可以

利用微课开展教学交流。

微课有利于运用现代教育技术优化课程结构,提高资源开发能力,丰富教学资源,提高教学团队的信息素质,加速信息技术与学科教学的融合。微课资源也是对教学资源的最好补充,可以将微课上传到学生自主学习平台上,丰富学习资源,促进学习资源共享。

微课以其“短小精悍”的特点使其很容易在课程体系中进行调配和补充。微课可以更好地实现文化课、专业基础课和专业技能课的跨越式调配,可以实现对不同程度的课程整合或分离。比如,在专业技能课程设计时,可以利用微课设计对某些文化课或专业基础课开展必要的复习和补充。也可以反过来,把实践内容的微课穿插在基础课或专业基础课中,用以说明某个理论的实际应用。

微课具有更加灵活的教学应用。在同一课程教学过程中,微课可以实现预习、复习、课程导入、课外学习、期末复习等多种形式的学习活动。微课以其时长短小为特点,不会对正常课程教学产生影响和干扰,反而会更好地补充或加强课程教学。微课按照内容可以分为理论类、解题类、答疑类、实验类、实习类、活动类、扩展类。按多媒体种类可分为视频类、动画类、音频类、仿真类等。

(五) 微课的渊源与教育价值

当人类步入 21 世纪第二个十年以来,“微潮流”开始兴起于网络。微博、微信、微视频大行其道。这是网络技术与现代生活方式不断调适的结果。在教育领域,基于微视频作用的深刻认知,可汗学院以精炼简洁的小视频重新表达基础教育中科学类课程的关键知识点,使视频教学的魅力再现。同样引人注目的 TED 讲座,则深悉短小视频与名人讲演结合的传播优势,以 18 分钟为上限,让技术、娱乐、艺术等热门领域的名人精悍演讲风靡世界,成为网络时代媒体创新的典范。而在 2012 年以来的 MOOCs 潮流中,名校主导的 xMOOC 一改过去网络课程提供课堂教学录像的做法,从在线学习的特点出发对视频资源进行了重构,以短视频和相应全媒体资源服务为特色,开拓和引领着网络学习评价的新潮流,使得易学性和吸引力大大提高。从简短的历史渊源看,逐渐风行于国内学校教育中的微课潮是微视频潮流的一种自然延伸,如果将可汗学院、TED 及 MOOC 短视频视为首创,则微课概念及形式的产生则属于二次创新。从国内视频资源建设的历史经验来看,过去国内高校以精品课程为依托形成了大量视频资源,但其利用率很难提升。这一状况的形成自然与其在内涵上课堂教学搬家、形式上关键创新缺乏、制作水准上非高度专业化相关,但更与未将学习者的学习需求及基于视频学习特点的严重忽视、真正受众地位的被虚化有关。如果能借鉴微课对视频资源进行二次创新开发的经验,或许会给大量沉睡的视频资源的应用带来新的思路。

二、微课的意义

（一）教师专业发展

对教师的自身发展而言，微课改变了传统的教学与教研模式，听评课的模式也发生了巨大变化。不再是学校内部的评课，而是变成了全国范围的评课与交流，这将更具有针对性和时效性，促进教师横向的广泛交流，同时学生的反馈更促使教师不断改进自己的教学方式与方法，找到更恰当的方式。这些都激发了教师自我成长，为教师展示自己提供了一个开放的平台，成为教师专业成长的重要途径之一。

拓展视野，提高能力，为教师发展搭建平台。微课程研发的主体是一线教师，把教师从教育教学的执行者变成课程的研究者和开发者，在研发的实践中激活教师的创造热情。教师在整个教学过程中，经历着“研究—实践—反思—再研究—再实践—再反思”的循序渐进、螺旋上升的过程。为拓展知识点，教师通过查阅资料去充实内容，在拓展视野的同时，也丰富了教学资源；凝练出简明扼要、逻辑性强、易于理解的教学语言，呈现出流畅紧凑的讲解过程，从而迅速提升教师课堂教学水平，促进教师专业成长。刘静波（中国教育学会高质量学习研究中心主任和首席专家）认为，微课程是一种供教师学习的课程，一个借以成长的工具，更是一种教师自身发展的“草根”的教研方式。

微课信息化教学手段的运用，有利于提升教师的专业水平和教学能力。信息技术的发展已经引发了教育内容的更新和教育形式的变革，微课教学对教师的信息化教学能力以及教师的专业水平提出了更高的要求。微课资源的容量虽小，但是需要教师有效完成教学中的某个重难点问题或实践环节的教学任务，所以准备和制作微课的过程非常复杂，需要教师做大量工作，包括选题、教学设计、撰写教案、准备素材、制作课件、实施视频拍摄或通过专业录屏软件录制、视频后期的剪辑和配音、配套练习及教学反思等。这些环节都对教师的教学能力带来新的挑战，促进教师进一步提升自身的信息化教学水平。同时，教师本人通过微课的平台与网友互动，加强交流与沟通，在这样的互动过程中发现自己的优势和不足，从而促进教师更加努力地在自己的专业领域中改进教学方法，提升专业水平和教学能力。

（二）学生发展

对于学生的学习而言，微课使学生可以不再拘泥于课堂所学，可以按需索取自己想要的资源，甚至可以学习自己专业以外的知识，为自己制订个性化学习方案。对于所学专业的知识，可以查缺补漏，更可以巩固强化，成为传统课

堂学习的一种必不可少的补充与拓展。年轻人是网络的主要使用者，在互联网高度普及的条件下，微课的出现符合知识与信息的新型传播方式，与时代潮流相并进，“泛在学习”将会越来越普及。微课必将成为一种新型的教学模式和学习方法。

优化资源，满足需求，为学生学习提供素材。微课程的出现是网络技术和移动学习技术发展的必然产物，适应新时代学生便捷学习的需要，它改变了学生原有的学习方式。微课资源的微型化、片段化符合个人学习者的学习习惯，能有效增加学习机会和满足学习需求，是学生课外延伸的个性化学习的最好载体。因此，微课使得学生学习时效性得以增强，学生可以按需选择学习，既可以查漏补缺，又能巩固强化知识，集中有效时间解决学习中的难点和疑点问题；另外，学生可以利用移动学习终端设备随时随地开展个性化学习，让教师不再是讲台上的圣人，而是身边的导师。

微课真实、具体的教学情境，有利于学生对于知识点的掌握。微课优于传统课堂的重要一点在于微课教学视频能同时整合多种教学资源并且能够呈现出更加真实、具体的教学情境，把不易用教材、课件和语言来讲授的知识通过视频演示的方法展现出来，把抽象知识具体化、隐性知识显性化，从而达到良好的教学效果。尤其是实践性较强的课程，这种优势体现得尤为明显。比如，仪表与控制系统安装课程中的 LM380E 型号打印机的使用这一环节，教师在微课教学视频中可先借助打印机实物或图片来介绍仪器的基本信息及各部件的主要功能和操作方法之后，随即就可把画面直接切入到真实的实验室操作台上，亲自示范打印机的各种实际操作，同时配以语言的解说及师生互动。这种动态的演示方法创造出了一个更加真实而具体的教学情境，使教学内容更加通俗易懂，更有利于学生对知识点的理解和掌握。

微课资源容量小，辅助资料完整，有利于推进学生灵活自主地学习。一方面，微课资源是以短小精悍的多媒体视频为主要载体，配以相关的教学设计及课件等辅助资料，总数据量一般在几十兆以内，便于学生获取和分享，尤其适合学生进行移动学习和在线学习。另一方面，辅助资料的展示，直接把教师的授课思路和主要内容等以文字形式呈现给学生，更便于学生对知识的理解和掌握。在笔记本电脑、平板、智能手机等这些现代化移动设备已经普及的时代，学生利用这些移动平台就能随时随地进行点播学习，这相对于传统的课堂教学而言，不能不说是一种更加便捷的新体验，也更能激发学生的学习兴趣。对学生而言，不仅能自由选择学习时间，而且能根据自己的知识结构及兴趣点进行个性化的选择，或利用微课资源来查漏补缺，或反复强化和巩固归纳所学知识，这种新型的学习方式更有利于推动学生灵活自主地学习。

教学方法的转换,有利于提高学生的学习兴趣,调动学习积极性。微课是信息时代传统教学重要的辅助手段,把微课教学与传统教学有机融合,可以使课堂教学变得更加丰富多彩。微课资源可以广泛运用于课前、课中、课后,但笔者认为目前高校学生系统掌握专业知识技能的渠道主要是通过课堂教学,而传统的课堂教学方法主要是依靠教师的讲授,容易让学生感觉单调、枯燥。如果能把微课教学融入课堂教学中,形成教学方法的转换,无疑可以提高学生的注意力。此外,教师也可以就微课教学的内容与学生展开讨论与交流,调动学生的积极性,从而真正成为学生学习的指导者。

(三) 教育自身

对学校的教育而言,微课是学生与老师共同拥有的重要教育资源,同时它也成为在网络迅速发展的情况下,学校教育教学模式改革的一部分。它对于学生的学习、教师的教学实践以及教师专业发展,甚至培养出一批具备现代化教育技能的“超级教师”,都具有重要的现实意义。

触角延伸,丰富课堂,为传统教学补充活力。微课源于现实课堂。教师在长期的教学积累中或针对难点突破,或针对课前导入,或针对拓展延伸,设计开发并解构成微课资源,并在课堂教学中承担不同的角色。因此,开发和设计微课是现有课堂教学的一种有益补充和拓展,是对目前课程内容精细化和便捷化处理的一种方式。

互动交流平台的搭建,有利于教学效果的巩固与优化。微课教学是网络时代发展的产物,其功能的发挥和完善同样也离不开网络平台。作为一种可移动、在线学习的教学资源,构建评价与反馈机制,搭建互动交流的平台必不可少。传统的课堂教学往往无法开展充分的互动交流,但网络平台可以给互动交流环节留下很大的空间。对于学习内容的探讨和交流无疑是十分有意义的。首先,教师之间可以相互交流与评价,加强同行之间的沟通与联系,有助于教师专业水平和微课教学能力的提高。其次,师生之间可以通过互动平台就教学内容进行探讨和解答。学生通过网络平台可以提出疑问和交流心得,甚至可以展开讨论,以巩固自己的学习成果。教师由此可以了解学生对知识点的掌握情况,也可以根据学生提出的建议和具体学习情况,适时调整自己的教学方法和策略,从而优化教学效果。再次,学生之间也可以通过彼此交流和讨论共同取得进步。最后,学生还可以根据自己的兴趣和需求,自由选择微课资源开展个性化的自主学习和交流,而不需要局限于自己的学科范围,因此,微课教学也有利于复合型人才的培养。

第二节 微课与教师、微课与教学、微课与学生学习

一、微课与教师

（一）微课对教师专业发展的意义与价值

1. 促进教师专业意识的重塑

微课的出现，大大丰富了教师的主体体验，使教师获得专业发展的动力。传统的培训是教师专业发展的途径之一，但是传统的培训存在许多问题，比如，不管参加培训教师的水平是否一样，都采取统一的模式，没有层次性、针对性。微课的出现，给传统的培训模式带来了挑战。目前，把微课用于教师培训，受到广大教师的欢迎。教师的教学水平与能力参差不齐，不同层次的教师有不同的培训需求，如果对他们开出统一的、系统的课程，难以照顾差异。可当我们把一门课程碎片化，将知识化整为零，把每个知识点制作成微课，学员就可以根据自己的情况对有关知识点进行重点学习。这种有重点、有选择地学习，正是微课作为课堂教学的有益延伸与补充的体现。有了微课视频的针对性学习，教师在培训中遇到的问题就会迎刃而解，从而提高教师的自我效能感，满足教师的心理需求，丰富教师的主体体验。

2. 提高教师解决实际问题的能力

微课这种新的学习方式，使教师培训不再局限于传统课堂，它是教师学习的模拟实践场。这种直观性、针对性、实用性强的学习方式更能丰富教师的实践体验。因为广大教师可以充分借助这个平台，观看同行的作品，分享同行的宝贵经验，吸收同行的教学精髓，还可以精选别人的成果为自己所用。但是教师要获得成长并不是把别人的成果原封不动地利用。微课最突出的特点就是它的“微”特性，它所具有的动态性，使得教师可以不断地修改、扩展。一旦经过了教师个体再次的切片加工、组合和开发，无形之中，别人的东西就会转化为自己的东西。而在这个过程中，教师不断地进行反思，运用自身已有的知识，采取各种策略对别人的东西进行加工、优化，一定程度上丰富了教师的实践性知识。微课不仅为广大教师搭建了一个平台，也为教师与学生之间搭建了一个交流的平台。学生借助教师提供的微课视频进行学习，一旦在学习的过程中遇到问题，既可以在线与教师探讨，也可以通过网络留言告知教师，教师再根据实际情况采取具体的行动。在教师解决学生的困惑，或者反思自己的教学，完善微课视频这个过程中，教师解决实际问题的能力也在不断地提高。

3. 强化教学与科研的整合

教师专业发展的渠道很多,如进修研习、听讲座等,但这些耗时的短期培训收益不大,促使我们寻找一种更为经济、有效且长期的方式。校本教研是一种融学习、教学和研究于一体的学校活动和教师行为。以微课为载体进行的校本研究是强化教学与科研整合的一个很好途径。

教师要持续提高教学水平,就需要不断地深入研究。把教师在教学过程中遇到的小问题、小课题进行深入的、立足于校本的研究。诚然,作为一线的教师并不像一些专业研究人员具备丰富且高深的理论修养,他们做的只能是一种“草根式”的研究,而以微课为载体进行的校本研究就是促进教师专业发展的“草根式”研究方式之一。这种研究方式相对于理论研究而言更加彻底,因为广大教师长期在一线教学,对教学中的问题体会更加深刻,了解得更加透彻,更有发言权。而且教师反复对教学活动或者课堂行为进行不断的反思与探究,并将教师在这个过程中的收获以微课视频录制的方式展现出来。这样,微课既为教师的日常教学服务,提高教师的教学技能;教师又通过制作微课视频展示教师教学反思等,并将科研结合了起来,一定程度上微课强化了教学与科研的整合。

(二) 微课在促进教师业务成长和教学研究中的作用

微课制作本身就是一个研究和学习的过程,一线教师在实际教学中把发现问题、分析问题、解决问题的过程制成微课,简单实用,本身就是一个教学反思的过程,能有效促进教师的业务成长;微课便于互联网和移动设备的传播,方便了教师之间教学经验和方法的交流,变革传统的教学与教研方式;微课制作简单,形式新颖,通过微课可以进行资源的积累、分享和交流,可以有效提升教师的自信心和成就感,提高教师学科教学与信息技术的整合能力;微课资源容量较小(一般在几十兆左右),教师可流畅地在线观摩微型课例,突破了教师传统的听评课模式;微课作为翻转课堂的基础,有力地促进了教师教学观念的转变、教学方式的变革和教学水平的提高。

(三) 利用微课推动教师专业发展的策略

1. 教学思维的转变

教师专业发展贯穿于教师的学习、教学和研究等环节,微课对教师专业发展的推动不仅体现在教师的学习上,还体现在教师的日常教学中。传统的教学方式是一种面对面的教学,学生到学校上新课,回到家里做作业,师生之间缺乏沟通。课堂上采用的是齐步走的策略,课堂教学实际上只照顾到了三分之一的学生,因材施教更难。微课引领的翻转课堂,一改传统的教学组织形式,学生的学习场所不再固定在教室,只要有网络或者移动设备,在家里、在车站等等任何一

个地方，只要想学习，都可以随时学习。而且学生有更多机会主动参与到教学中来，学生在观看微课视频时，一旦遇到问题，就可以马上与在线教师或者同学互动学习，及时获得解答。而教师在与学生互动的这个过程中，也了解到学生在哪里遇到了困难，再对微课视频进行不断的修改、扩展，实现动态性更新。利用微课学习，学生可以先在线学习，再到课堂上与教师面对面学习，二者结合起来就变成了混合学习。这样学生的学习方式就变得多样化。美国的一份调查报告显示，在面对面教学、在线学习以及混合学习三种教学模式中，混合学习是最高效的，面对面教学是最低效的。总之，这种教学组织形式的变革是以“学生”为主的，它让教师教得更加轻松，学生学得更愉快、更高效。

2. 网络社群的搭建

利用微课促进教师的专业发展需要搭建一个实践社群，为教师对话、交流、合作提供一个平台，而合理、有效地建设和整合资源库是重要的保障。

(1) 网络平台的组建。随着微课运用于教学以及教师专业发展中优势的日渐突出，微课也通过建立一些组织群体，如微课QQ群、微信等，进行互动与交流。微课网络平台是以网络虚拟环境为基础，方便群体之间交流、学习，实现个体专业发展的学习组织。在这个组织中，每一个人都是为了自身的发展，自发地走到了一起。他们又建立了对彼此之间的信任，为了更好地共享隐性知识，毕竟一个人的经验是有限的，往往需要合作，借助同伴的经验和集体的智慧来解决问题，进而把隐性的知识转化为显性的知识。在网络平台互动中，一方面，当教师个人遇到问题，随时可以在这个群体里提出，其他成员就会针对问题给予各种各样的建议，教师再从中整合大家的意见及时解决问题。另一方面，教师个人可以寻找到志同道合、志趣相投、互补互助的学习伙伴，一起共享优质教学资源，交流教学法、学科前沿和热点问题等等，从而更好地促进自身的专业发展。

(2) 微课资源库的建设。建设丰富的微课资源库，是利用微课推动教师专业发展的前提。学习资源贫乏是长期以来困扰教师专业发展的客观因素。而微课的出现使得这个问题的解决有了转机。建设丰富的微课资源库，第一，要保证微课网络平台的开放性，允许并鼓励广大教师积极参与，开发并制作优质微课视频上传到微课平台上；第二，学校和相关学术团体应组织微课评选等活动，采取适当的方式对教师进行表扬、奖励，激发教师持续参与微课视频制作的积极性，从而使微课发展形成长期有效的机制；第三，加强微课资源库的管理，使其规范化、专业化。虽然教师制作上传的微课视频许多都是单一、杂乱的，但是不难发现，一些教师制作的微课视频同属一个主题。对微课视频进行有效的整合与管理之后，众多类似的视频就会集聚在一起，形成一个个系列的专题，存放在微课共享平台上，更好地实现优质教学资源的共享。