

微课在小学教育中的应用研究现状分析和思考

刘娟娟

(南京晓庄学院教师教育学院, 江苏, 南京)

【摘要】随着信息技术对教育发展的影响,混合式学习、慕课、翻转课堂等新式教学方式层出不穷,其中都涉及到微课的使用。本文以中国知网中有关微课在小学教育中应用的期刊文献为基础,结合笔者在一线的访谈和调研,对微课在小学教育中应用研究的现状进行了总体分析,并对微课应用的方式、时机、存在的问题做了进一步的梳理,最后对目前微课应用中存在的问题进行了思考,以及师范院校在小学教育师资培养中如何应对微课的发展。

【关键词】微课, 小学教育, 内容分析, 应用, 现状

【作者地址】江苏省南京市江宁区弘景大道 3601 号南京晓庄学院教师教育学院

【作者电邮】jjliu2004@126.com

【作者通讯方式】(0086) 13913033115/QQ: 349919703

一、问题的提出

自 2010 年国务院颁布《国家中长期教育改革与发展规划纲要(2010-2020 年)》中提出必须要重视信息技术对教育发展的影响,随后教育部颁布了《教育信息化十年发展规划(2011-2020 年)》,提出了加强各级各类教育的信息化的重点。同时,随着近年来“以学习为中心”教学理念的提倡,混合式学习、移动学习、翻转课堂等教学方式的发展,微课逐步成为当前中小学教育信息化资源建设的重点和热点。笔者在师范院校从事小学教师师资培养工作,2016 年也曾接到南京市教育局师资培训任务,主题便是“微课制作”,因此也对小学教师掌握微课技术、使用微课能力比较关注。特别的,2016 年 5 月笔者参加了教育部高校教师网络培训中心组织的“混合式教学与微课设计、制作”,对微课又有了进一步的了解。这促使了笔者,即微课在小学教育中的应用现状究竟如何?存在哪些问题?对师范院校而言,如何让师范生更好地掌握微课的设计和应用?本文便是在此背景下,以微课的内涵价值为基础,对微课在小学教育中应用研究的现状进行分析,并以此为基础展开思考的。

二、微课的产生与发展

微课一词最早由广东省佛山市教育局研究员胡铁生于 2011 年 10 月提出,当时提出这个概念是基于现有教育信息资源利用率低的现状,将微课定义为一种新资源类型,即“根据新

课程标准和课堂教学实际，以教学视频为主要载体，记录教师在课堂教学中针对某个知识点或教学环节，而开展的精彩教与学活动中所需各种教学资源的有机结合体。” [1]

教育部高校教师网络培训中心指出“微课”是以视频为主要载体，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。[2]

黎加厚教授指出微课又称微课程，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。其文章中说明微课程除视频外，还可以是录音、PPT、文本等形式，并包括学习清单和学习活动安排。[3]

在国外，微课的雏形最早见于美国北爱荷华大学 Le Roy A. Mc Grew 教授所提出的 60 秒课程(60-Second Course)，后由英国教授 Terence Kee 定义，主要是指在课堂教学中强调微课内容应基于学科知识构建扩展而成，强调的是某一学科知识点的视频教程。现今热议的微课程概念是 2008 年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 David Penrose 提出的，他提出建设微课程的五步骤：罗列教学核心概念；写 15-30 秒的介绍和总结，为核心概念提供上下文背景；录制长为 1-3 分钟的视频；设计引导学生阅读或探索课程知识的课后任务；将教学视频与课程任务上传到课程管理系统。[4]

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从“微资源构成”到“微教学过程”，再到“微网络课程”越来越深刻和全面，其概念内涵也在不断发展、丰富。本文中的微课指的是围绕某一具体目标，在有限的时间内（一般是 10 分钟以内）将教学重难点以动画视频等形态呈现，用以支持教师教和学生学的新型课程资源。也就是说微课是以微视频为主要载体的一种教学资源，不仅包括微视频，还包括微型教学设计(微教案) 和配套教学课件(微课件)。而微课程属于课程序列，是由若干个微课经过衔接、贯通后形成的一个完整课程。可见，微课是微课程的一个单位课时，微课程包含着微课；微视频是微课的主要载体，是实现教学内容的主要元素。三者之间的关系为：微课程包含微课，微课包含微视频。[5]

三、微课在小学教育中应用的现状分析

笔者在中国知网以“微课”为主题共搜索到期刊文献 10303 篇，在结果中增加关键词“小学”共搜索到文献 448 篇，约占全部文献 4.3%。其中 2012 年 1 篇，2013 年 4 篇，2014 年 30 篇，2015 年 114 篇，2016 年 158 篇，2017 年 1-7 月 141 篇，如下图 1 所示，不难发现关注微课在小学教育中应用的研究呈逐年增加趋势。

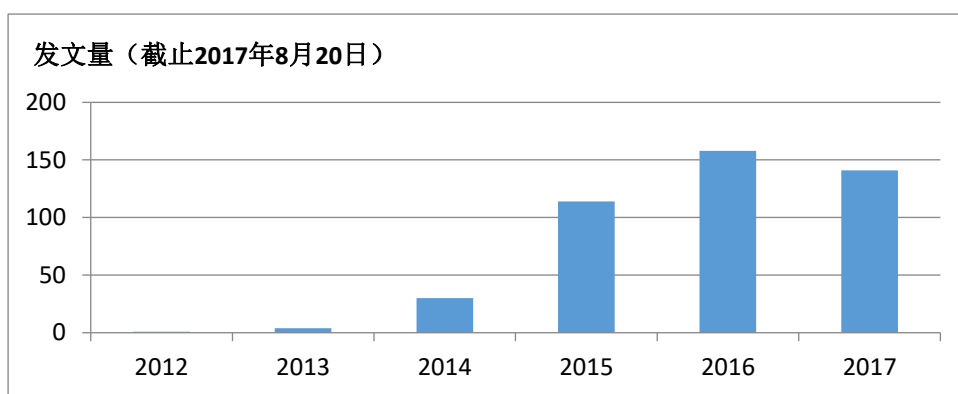


图 1：微课在小学教育应用研究的发文量统计图

通过阅读文献，结合笔者在对小学教师的访谈，可见发现微课在小学教育中应用的总体情况，以及在具体实施中存在的问题和相应的对策研究。

（一）在小学教育中对微课应用的总体情况

微课的概念是不断发展的，因此不同地区的小学教育人员对微课理解也是不同，应用微课的方式会根据其目的而变化。从对教师的访谈和已有的文献中笔者发现，在小学教育中对微课的应用研究一般有两类，第一类是对小学微课比赛和应用微课进行教师培训的研究，第二类是将微课应用于辅助小学各科课堂教学的研究。

	研究主题	篇数	百分比
第一类	微课比赛，教师培训	22	4.91%
第二类	微课应用于小学各科教学	426	95.09%
合计		448	100%

表 1 微课在小学教育中应用研究期刊文献统计表

从上表中可以看出，中国知网中第一类资料很少，只有 15 篇文献是有关中小学教育系统中开展微课大赛的资料，有作品质量分析的，还有作品选登等，对微课未来后续的发展提供了基础。特别地，国内于 2010 年，广东省佛山市举办了国内首届微课大赛，2012 年 9 月至 2013 年 6 月，教育部举办了全国微课大赛活动。[6]这些大赛对推广微课起到了很好的作用，让更多人开始接触、熟悉微课，并尝试进行研究和应用微课。据笔者了解南京各区各校也都开展过不同层面的微课制作、微课设计、微课研究、微课资源库建设等活动，颇有影响。下面具体分析第二类期刊文献。

（二）微课在小学各学科应用的现状分析

通过对第二类文献的研究，笔者发现研究者将微课广泛地应用于小学数学，语文，英语，科学，信息技术，美术，音乐，体育，班会这类课程中，并对微课的价值进行了分析，通过

案例分析的方法对微课的设计、应用进行了较为详细的描述。

1. 微课在小学教育中应用的价值研究

研究者们都认可微课的特点是“短、小、精、悍”，在小学教育教学中使用微课，丰富了教学的形式，扩展了学习的时空，因此特别适合小学生注意力集中时间短，容易走神、好奇心强等年龄特点。同时，微课中的微视频如果制作精美的话，可以激发学生的学习兴趣，也给学生以美感的熏陶。特别是一些知识性、程序性、事实性比较强的内容用微课的方式能够反复观看，突破教学的重难点，达到较好的学习效果，提高学生的能力。

比如在小学语文课堂中，笔者曾看到教师利用微课播放有关课文背景资料的视频；在小学数学课堂中，有针对教材中某一思考题，教师专门制作的微课，方便学生课后反复观看；在小学英语课堂中，教师制作了有关国外文化，或者教唱英文童谣的微课；在小学科学课堂中，科学探索操作活动会比较多，学生对于探索的过程的诸多方面都是陌生的。教师一般会在探究操作之前给学生讲一些探究中需要注意的点和操作要求，但是学生还比较小，没有办法将教师的要求全部记录下来，如果教师将这些注意点制作成微课，不仅可以帮助学生分析，还能配上一些图解，这样学生就能在探究的过程中更加方便，微课也能在很大程度上指引学生进行操作。例如，在教授学生如何正确使用酒精灯的过程中，教师可以在课堂上运用微课的形式将酒精灯的使用方法教给学生，教师可以运用相机将一个学生正确使用酒精灯的全过程录下来，将视频呈现给学生，并在微课视频中要配上一些操作步骤的文字，这样学生会更容易明白酒精灯如何操作。将微课引入小学科学的教学过程中，可以提升学生的操作水平和操作技能。[7]这些微课的使用帮助学生扩大了视野，加强了对知识的理解，激发了学习的兴趣，达到了技术服务于教学的目的。

2. 微课在小学教育教学中应用的时机

小学教育教学中应用微课一般有三种时机：1.上课前开展预习时，要求学生观看微课，完成自主学习作业；2.课堂中用微课导入，观摩微课突破教学重难点；3.课后观看微课小结提高，或者拓展延伸。

在上课前教师可以通过微课实现课堂的翻转。以小学数学为例，在上课之前让学生通过观看微课完成“自学报告”，然后课上集中开展交流讨论。例如一年级学习“认识时间”一课，对一年级学生来说，时间是很抽象的概念。虽然学生在日常生活中积累了一定的时间经验，有的学生大致会看时间，但准确度不高，也不理解1小时为什么等于60分钟。所以教师在微课中围绕这一重点，录制了动画，有助于引导学生观察出钟面有12个大格、60个小格，计算出分针走一圈是60个小格，然后要求学生动手拨分针，让分针转一圈，观察时

针的转动情况，得出 1 小时等于 60 分。最后以自学报告的形式落实自主学习的知识点，从而达到比自学课本更好的效果。[8]

在课中使用微课，可以有效地突破重难点。以小学语文教学《珍珠鸟》一课为例，教师可以围绕课文的主要内容，播放有关珍珠鸟的微视频，让学生更好地理解文章写作手法的高明之处，更好地体会作者的感情。教学《海底世界》一课时，通过播放相关微课，让学生看到海底世界的真实面目，了解到各种生物在海底的生存情况。在小学英语课中，微课中设计的不同场景的英语会话，不仅能反复观摩，而且调动了学生多种感官参与学习，大大地提高了教学的效果。在小学信息技术、班队活动课中都可以设计用微课辅助教学的方式，来突破教学的重难点。

在课快结束时使用微课，一种是对知识的归纳、总结和升华。特别是在微课中利用思维导图进行总结，对培养学生发散性思维有很大帮助。例如小学英语课中，为了引导学生对“seasons”进行描述，教师在微课上做了大量的铺垫和呈现，学生对四季的天气情况、穿衣类型、食物种类和活动形式都有所了解，最后通过思维导图清晰地将所有关键信息串联在一起，使抽象的知识变得形象、直观而具体。[9]课末使用微课还可以将课内的知识进行延伸，引导学生课后去更好地探索和学习，扩展了学习的时间和空间。例如在小学美术教学中，课堂上教师需要交给学生一些绘画或者设计的方法和技巧，但课堂教学时间有限，学生不太能够展开自由创作和设计，此时在课末通过播放微课，对学生进行美术知识的拓展，让教学打破时空限制，给学生以启发和帮助，让学生有更加丰富的想象空间，激发学生课后创作的愿望，从而促进学生美术素养的发展。例如，在制作“立体贺卡”时，教师可以要求学生利用彩色卡纸制作丰富多彩的立体贺卡，虽然书本中有相应的制作步骤，但是有些学生仍然无法很好地掌握制作要领，那么教师便可以利用微课呈现这一制作方法，将每一个制作步骤清晰呈现出来，并指导学生掌握制作要点。通过近距离的观察，学生的兴趣更为浓厚，动手制作的欲望更加强烈。[10]

（三）基于微课的教学模式研究

微课的应用一般会 and 整个课程与教学结合起来，因此基于微课的教学模式的研究也是微课应用的重要内容，这是从课程教学的整体性、系统性和整合性的角度展开的思考，对一线教学有着很强的指导意义。在文献中这类研究并不多见，有代表性的教学模式有以下两种。

黄悦在小学数学教学中尝试探讨建立的“基于微课的课前一课中一课后三位一体的教学模式”如下图 2，对学生的要求比较高，一方面是硬件上要能够拍摄视频，另一方面要求能够有自主学习的能力。[11]

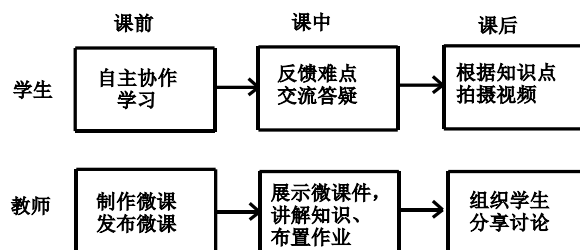


图2 基于微课的课前—课中—课后三位一体的教学模式

王同聚在中小学机器人教学中提出了“微课导学的教学模式”[12]，在以实操为主的课程教学中(如中小学机器人课程)，把“翻转课堂”教学模式的“微课”视频教学与“研学后教”教学模式的“研学案”学习方式融为一体，对教学应用的课型进行了限定(以实操课为主)，重新构建了这种新的教学模式，如图3。

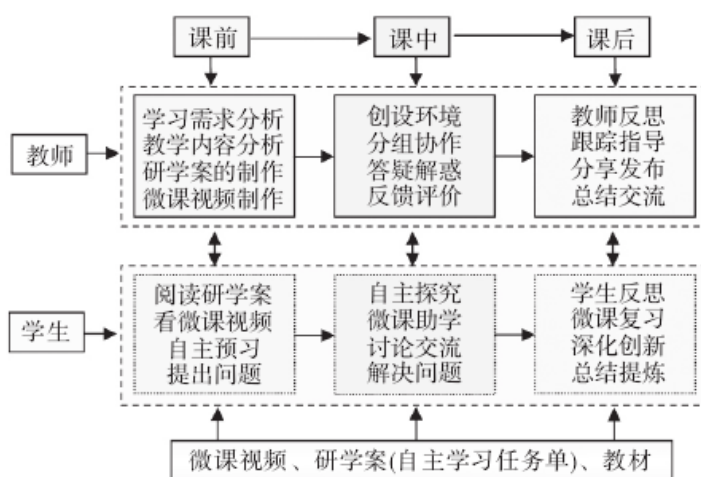


图3 “微课导学”教学模式模型

不难看出，以上基于微课的教学模式的构建虽然稍有不同，但是有很多相似之处，都对学生的自主学习提出了培养要求，当然也对教师提出了更高的要求，不仅要能制作微课，还要善于反思，真正成为课堂中的组织者、引导者和合作者。

(四) 微课在小学教育应用中存在的问题

微课作为近几年来的一种新生事物，在应用中必然存在着这样或者那样的问题，在笔者在和小学教师交流的过程中，发现很多老师对微课制作还是有些抵触的，很多时候大多数小学老师做微课都是出于行政的要求，自己主动去做的还是很少。其中具体有这样几个问题：

第一，制度问题。

微课的使用主要是由政府自上而下的政策推动，且日常应用都是以竞赛评比的形式为主，功利性比较重，并不是发自教师的真实教学需求，无法实现常态化教学；没有将教师引导到微课其实是为教师的教学提供帮助的层面上，也没有对有效制作和使用微课的教师进行适当

的鼓励和奖励，使得教师们觉得制作微课和不制作微课差别不太，就觉得没有必要去做了，从而挫伤了教师做微课的积极性。

第二，认识问题。

教师对微课的认识层次不一，但大多数比较肤浅，从而导致教师不能很好地把握使用微课的目的，为了使用微课而制作微课，简单地用微课替代了教师的讲解；微课中重点、难点等内容的选择及教学活动的开展形式不够丰富、灵活，师生之间的互动效率低下。

第三，团队问题。

微课的设计和使用缺乏顶层设计，没有能够组织专门的开发微课的团队，很多教师都抱着这样的看法：信息技术是信息技术教师的事情，是信息技术课堂中的教学内容，学科教师只要教好自己本学科的知识就好了；微课应用处于各自摸索的状态，缺乏比较权威的评价体系做指引和约束。[13]

第四，技术问题。

影响和阻碍绝大多数教师制作微课的最大因素还是技术问题，教师个人进行微课制作比较复杂，信息技术能力更新不够，一个人难以胜任，有畏难情绪。年龄大点的教师虽然教学经验丰富，然而他们欠缺信息技术能力，想创新却心有余而力不足；另外一部分教师安于现状，不愿意违背自己总结了一辈子的教学经验，打破教学常态，不敢也不愿意拿自己的学生当信息技术的试验品。年轻的教师因为觉得自己教学经验不足，害怕犯错误，对这种新技术也只是持观望态度，少部分的先进者没有起到带头作用，无法充分诠释引导示范的角色。由于缺少专业的信息技术培训，教师掌握的技术能力有限，在尝试新方法的时候总是底气不足。

四、对微课在小学教育中应用的现状的思考

微课在小学教育中应用研究目前呈上升趋势，但是存在的问题还在那里，所以笔者结合自己对文献的分析，对教师的访谈，和对一线教学情况的了解，从两个方面对现状展开思考。

（一）微课在小学教育应用中存在问题的思考

首先，做好顶层设计。

制作微课应该从上至下要求，需要由教育领导部门有规划安排，利用项目申报等方式建立一批微课资源，然后供一线教师在线使用。学校方面若要开展校本特色课程，也可以用制度或政策鼓励教师合作开展微课的制作和研究。例如，用校级课题的方式，让不同学科不同年段的教师组成团队，合作完成微课的设计与制作，既减轻个人制作微课的负担，又能给教师以经济或政策方面的支持，让教师乐于参与这项工作。

其次，强化课程意识。

教师只有从课程设计的角度去思考问题，在本专业的教学上不断提高自己，才能设计出更好的微课，从而服务于教学。因此，进一步帮助教师明确微课制作的目的，加强对教学内容的钻研，对教学环节的设计，对学生学习情况的了解等都是微课制作的基础，学校或者教师都应该清晰的认识到这一点。

第三，提供技术支持。

给教师提供微课制作的技术，可以外请一些教育技术人员给教师们培训，也可以请制作过微课的教师介绍经验，让老师们觉得微课制作是看得见摸得着的，是容易上手完成的，也是有效的。同时让教师们明确，微课制作一开始的确困难，但是随着技术的熟练，对微课的了解的加深，慢慢会觉得微课制作并不像想象的那样困难，让教师看到微课带来的教学改变，会使教师更愿意去尝试制作微课。

相信随着微课制作的普及，微课质量也会越来越好，更多的教师愿意投入精力制作和使用微课，教学的效果也会有所提高的。

（二）对小学教育师资培养的思考

培养面向未来的小学教师是我们师范院校的职责，因此关于师范生是否需要掌握微课制作技术，这是不用质疑的。关键是如何有效地、有针对性地开发、制作和使用微课，笔者认为可以从以下几个方面展开。

首先，培养小学教育师范生的课程意识。

微课的首要任务在于微课脚本的撰写，其核心还是在于课程的设计，因此在小学教育师资培养计划中我们也已加强了有关课程和教学方面的内容。

其次，通过举办微课比赛，促进师范生熟练掌握基本的微课制作技术。

学院近两年来都会举办师范生微课大赛，促使师范生将教育技术与具体的小学学科教学有效的结合起来，设计和制作出能够有利于教学的微课。在这个过程中有专业教师的指导，可以帮助师范生提升微课制作能力。

第三，通过申报专门的研究项目，开展微课的开发和研究。

通过大学生科研项目，或者师范生参与教师的微课研究项目，可以帮助部分对微课感兴趣的学生进行深入研究。

参考文献:

- 【1】【3】胡铁生,黄明燕,李民.我国微课发展的三个阶段及其启示.远程教育杂志[J].2013(4):36-42
- 【2】苏小兵,管珏琪,钱冬明,祝智庭.微课概念辨析及其教学应用研究.中国电化教育[J].2014(7):94-99
- 【4】许爱军,陈昭喜.微课的内涵分析及其设计应用.当代教育理论与实践[J].2017(1):84-88
- 【5】王永花,马雪晨.我国中小学微课视频的分析研究.教学与管理[J].2015(3):103-105
- 【6】胡世清.我国微课研究的现状和趋势分析.中国远程教育[J].2016(8):46-53
- 【7】陈花.让微课点亮小学科学课堂.内蒙古教育[J].2016(11):30
- 【8】冯雪峰.基于微课的翻转课堂在小学数学教学中的应用[J].教学实践与研究[J].2016(29):53-56
- 【9】龚敏莉.巧用微课构建高效小学英语课堂.英语教师[J].2016(21):128-134
- 【10】王传蒙.论微课在小学美术教学中的优势及应用策略.学周刊[J].2017(14):202-203
- 【11】黄悦.基于微课的小学数学课堂教学模式探讨.湖南第一师范学院学报[J].2016(8):13-16
- 【12】王同聚.“微课导学”教学模式构建与实践——以中小学机器人教学为例.中国电化教育[J].2015(2):112-117
- 【13】张蕾,耿雪冬,蔡旻君,王菲.中小学微课应用现状的调查分析与研究.基础教育信息化[J].2017(2):45-52