

# 全国师范生微课大赛特等奖作品分析及启示

魏欣然

河北师范大学教育学院 河北 石家庄 050024

**摘要:**在互联网+时代,微课凭借诸多优点在基础教育阶段受到广大师生的欢迎,本文选取教育部陕西师范大学基础教育课程研究中心、西北教师教育联盟、陕西师范大学大学生创业项目好老师学院联合举办的两届全国师范生微课大赛数学和信息技术特等奖作品为研究样本,使用内容分析法对优秀微课作品特征进行分析,并对微课设计与制作提出有益建议,以期提升广大中小学教师和师范生微课制作能力。

**关键词:**全国师范生微课大赛;特等奖作品;特征;内容分析

## Analysis and Enlightenment of the Special Prize Works of the National Normal Student Micro-Class Contest--Take the mathematics and information technology award-winning works as examples

Xinran Wei

Education College, Hebei Normal University Hebei Shijiazhuang 050024

**Abstract:** In the Internet+ era, micro-classes are welcomed by teachers and students at the stage of basic education due to their many advantages. This article is selected from the Ministry of Education Shaanxi Normal University Basic Education Curriculum Research Center, Northwest Teacher Education Alliance, and Shaanxi Normal University College Student Entrepreneurship Project Good Teacher College. The mathematics and information technology special prize works of the two national teacher-training student micro-class competitions are the research samples. The content analysis method is used to analyze the characteristics of outstanding micro-class works, and useful suggestions are made for the design and production of micro-classes, in order to improve the majority of elementary and middle school teachers. And teacher-training students' micro-class production ability.

**Keywords:** National Teacher Training Student Micro-Class Competition; Grand Prize Works; Feature; Content Analysis

### 引言

在互联网+时代,碎片化的学习越来越受欢迎,而以短视频为主要表现形式的微课应运而生,它以其网络化、碎片化、视频化、可移动性等优势,满足学习者的多种需求,赢得很多大学生喜爱,微课设计与制作能力更是成为师范生必备的技能。为进一步推进新媒体、新技术深入应用,促进数字教育资源共建共享,提高师范生信息化教学能力,加快信息技术与教育教学深度融合,教育部陕西师范大学基础教育课程研究中心联合西北教师教育联盟共同组织了两届全国师范生微课大赛,参赛对象主要是针对全国各大院校师范生,参赛作品中讲授的知识内容涵盖了数学、语文、音乐、美术、体育、信息技术等学科,其中涌现了大量的优秀作品。

本研究以首届全国师范生微课大赛中特等奖作品作为研究样本,分析总结优秀微课在选题、教学设计、微课制作技术等三方面的特征,从而为广大师范院校的学生设计与开发微课提供理论层面的帮助与借鉴,促进微课的推广与使用,提高其信息化教学能力。

### 1 研究设计

#### 1.1 研究方法

本文主要采用内容分析法,内容分析法是一种对于传播内容,做客观而有系统的量化并加以描述的一种研究方法。它以预先设计的类目表格为依据,用系统、客观和量化的方式,对信息内容加以归类统计,并根据类别项目的统计数字,做出叙述性的说明<sup>[2]</sup>。本文首先确定所要分析的问题,进而确定研究样本,设计内容分析类目表格,最后利用类目表格对数据进行统计分析。

#### 1.2 研究对象

两届全国师范生微课大赛共产生 101 门特等奖作品。本文主要针对其中 18 门数学作品和 6 门信息技术作品从选题、教学设计、微课技术等三个方面进行分析,具体见表 1。

#### 1.3 研究内容

在分析以往“微课”研究相关论文的基础上,结合“第二届全国高校微课教学比赛”评审规则以及笔者的微课建设实践,本文从选题内容、视频粒度、教学设计、制作技术四个维度对样本进行统计分析。视频粒度的类目主要参考胡铁生(2014)提出的微课时长标准,以 5 分钟为分组的间距;教学设计的类目,基于国内学者微课教学设计的

作者简介:魏欣然,河北师范大学在读研究生,研究方向教育资源设计与开发。

主要观点,将其分为教学目标、教学策略、教学方法和结尾方式四个类目;制作技术的类目,分为技术模式和技术水平两个二级类目。其中,技术模式分为录屏型、软件合成型和混合型三个三级类目;技术水平分为图像稳定、画质清晰、色彩和谐、声画同步、语音清楚和有无字幕六个三级目录。

#### 1.4 信度检验

为了检查内容分析过程中量化结果的客观性,内容分析过程中进行了信度检验,笔者担任主要评判员,另外安排一人做助理评判员,进行内容分析类目的评定,本研究评判的栏目总数为39,最终得到的平均相互同意度为0.92,信度为0.94,大于0.9,具有较高的可信度,因此评判结果可以作为内容分析的结果,本研究有效。

### 2 全国师范生微课大赛特等奖作品分析

#### 2.1 选题分析

微课选题宜小、宜精,忌太过容易,从18门数学和6门信息技术特等奖作品选题可以看出,优秀的微课作品都能满足以上特征。

通过分析可知在全国师范生微课大赛中数学特等奖作品小学课程所占比例要高于中学类课程所占比例,代数所占比例要高于几何类,其中整式的乘除、三角形、圆与直线所占比例最高,可知一线教师更乐于利用微课来讲解图形方面知识。

笔者对6门信息技术课程选题的统计,可以看出特等奖作品的选题涉及信息技术的前沿知识、信息技术学基础知识和信息技术学相关的技能。其中讲解信息技术技能的微课数量最多,这也符合信息技术课程更重实践的特点。

#### 2.2 视频粒度

##### (1) 全部特等奖作品整体时长分析

根据EDX的数据统计,用户实际观看时长的中位数都不超过6分钟,而且9分钟是个拐点,更长的视频实际观看的中位数反倒会下降。胡铁生等(2013)针对2013年“全国首届中小学微课大赛”视频粒度分布比例的调查表明,中小学微课时长85%分布在10分钟以内,其中75%集中在5-8分钟。两届全国师范生微课大赛特等奖作品中9个作品视频粒度低于5分钟(1%),33个作品视频粒度在5-7分钟(32.7%),48个作品视频粒度在7-9分钟(47.5%),11个作品在9-11分钟(1%)。得由此可见,7-9分钟的视频时长比较适宜和受欢迎,这样的时长可以避免课时过长而引起学生注意力分散不集中的情况,也能避免时长过短导致学习浅尝辄止的问题,符合学生注意力的认知发展特点。总的来说优秀微课创作者对微课的“短小精悍”特点中的“短”的微课意识较高。

##### (2) 数学和信息技术特等奖作品各教学环节时间分析

对数学和信息技术特等奖作品各教学环节的时间分析,导入、讲解、演示、总结和布置作业所占时长分别所

占整体时长的15.18%、50.82%、21.82%、11.36%和1.46%,可以看出优秀获奖作品各教学环节时间分配合理,导入短小精悍,讲解演示部分充实、深入,结尾部分简短有力。

#### 2.3 教学设计

微课教学设计是微课前期分析、录制及制作的依据,是微课的核心框架,直接决定着微课的质量。结合教学设计的概念与全国师范生微课大赛特等奖作品的实际情况,拟从教学目标的呈现、导入方式、教学方法和结尾方式四方面进行分析,具体分析如下。

##### (1) 教学目标的呈现

呈现教学目标是重要的教学环节,微课中呈现教学目标能使学生在观看作品时有明确的方向,优秀的微课作品均注意到教学目标呈现的问题。数学获奖作品中61.1%为画面呈现教学目标,38.9%为语言直接点出教学目标;信息技术类作品中66.7%为画面呈现教学目标,33.3%为语言直接点出教学目标。

##### (2) 导入方式

微课中精彩的导入,既能激发学生的学习兴趣和学习热情,调动学生的学习积极性,又能迅速激活学生的认知冲突,让学生产生学习新知识的需求,因而至关重要。本文对特等奖作品导入的整体情况和数学和信息技术作品的导入方法进行了分析,可知故事导入法是优秀微课作品中最常用的导入方法(59.4%),其次是直接导入法(19.8%)、提问导入法(16.83%)和温故导入法(10.89%)。

##### (3) 教学方法

对于不同的课程内容和不同的学习者,微课应该采用适当的教学方法,使学习者能够最大程度对所学知识点有较为深入的理解。本文结合两届全国师范生微课大赛中特等奖作品中的101个作品为样本对教学方法进行整体分析,可知讲授法仍然是优秀微课作品常采用、最经典的教学方法(94.1%)其次是案例教学法(52.5%),情境教学法(47.5%)。还可以发现,教学方法的选用与学科性质有关,例如在生物、化学、物理类等科目中经常采用实验法和演示法来进行讲解,通过实验的设计和演示,让学生直观观察到实验的过程与结果,从而对抽象的实验结论有更深刻的理解。

##### (4) 结尾方式

一门优秀、完整的微课,精彩的结尾是必不可少的,通过分析可知在数学和信息技术获奖作品中主要是以小结的方式结尾,利用思维导图、布置课后作业也是很多微课作品选择的结尾方式。

#### 2.4 制作技术

微课是利用影视制作技术完成微视频的制作,以网页的形式重新组织微教案、微课程、微反思等辅助资源,并借助计算机技术和网络技术进行有效传播的一种教学资源。

##### (1) 制作方式

市面上最常见的微课制作方式是采用PPT录屏的方式,随着近年来信息技术的发展微课的制作方式也逐渐丰富起来,例如采用动画的方式、视频抠像技术等等。

数学获奖作品中采用的制作方式较为多样,其中软件合成制作方式较为多见(38.89%),采用MG动画(33.33%)的制作方式也较为流行,信息技术获奖作品中以动画方式制作微课的比例更高,PPT录屏仍然是一种常用、经典的微课制作方式,但是制作难度更高的三维动画比较少见。

#### (2) 有无字幕

结合两届全国师范生微课大赛中特等奖作品中的18门数学作品和6门信息技术作品为样本对其微课的视频画面进行分析。根据课程类型进行归类,形成微课的视频分析统计表,可知在数学类获奖作品中具有字幕的作品仅仅只占50%,而在信息技术类获奖作品中,有字幕的作品占到83.33%。字幕对于学习者的学习体验至关重要,优秀微课创作者应加大对字幕的重视力度。

#### (3) 字体及颜色搭配分析

在数学获奖作品中,主要使用的字体是“黑体”,所占比例为88.89%,在颜色搭配中主要使用浅色系的颜色,例如蓝白色,绿白色等等,所占比例为61.11%。信息技术获奖作品中所使用的字体多为艺术字或其他种类的字体,在颜色搭配中浅色系和深色系势均力敌,所占比例相同。

#### (4) 构图景别分析

就构图景别而言,其画面的主要表现为:构图清晰简单,以多种视频方式交替呈现;与以往的教学视频相比,其景别丰富,在一节课程中有不同的景别画面,景别切换自然,从而避免了画面过于单调,这些特点符合学生学习的学习特点。

#### 2.5 声音效果分析

通过观看上述101门特等奖作品可以得出,广大师范生在微课中呈现的语言表达方式符合学生的学习特点,在课程中发音标准、语速适中、专业用语规范并且具有逻辑表达能力,在讲解过程中,恰当地运用一定的表达技巧和语音语调,使课堂更加生动,吸引学习者的注意。

### 3 研究结论及启示

通过对优秀微课作品的分析可以得到以下结论:

(1) 微课选题大多数集中于语数英等主科课程,但是国家一直提倡素质教育,因而微课的选题不应该仅仅局限于文化课知识,而是有待于进一步挖掘和丰富,尤其是创客教育相关的选题应该得到更多的关注。

(2) 优秀微课的教学设计都是比较合理的,说明各大高校的师范生在制作微课时对所要讲述的内容有较为深刻的理解。导入方法、教学方法、结尾方式丰富多样,时间安排合理。

(3) 优秀的微课作品在制作过程中,充分考虑到学习者、技术、艺术等多个层面,时长充分展现出微课“短

小精悍”的优点;字体、字号、颜色搭配、构图景别等符合学习者认知特点,值得注意的是部分作品应注意添加字幕;制作方式丰富多样,体现了制作者一定的技术水准,但仍有较大的提升空间。

广大中小学教师和师范生可以从上述结论中得到若干启示:微课的建设应该符合国家教育的标准与规范,选题应丰富多彩,着眼于学生创新精神和实践能力的培养;教学理念需要不断的创新,要不断将先进的教学设计理论体现在课程的设计与制作上;微课制作的技术水准还可进一步提升,以提供给学习者更好的学习体验。

#### 参考文献:

- [1] 焦建利.微课与翻转课堂中的学习活动设计[J].中国教育信息化,2014,(24):4-6.
- [2] 谢幼如,李克东.教育技术研究方法基础[M].北京:高等教育出版社,2006:100.
- [3] 张秀梅.文献内容分析法在远程教育研究中的应用[J].现代教育技术,2005,15(6):27.
- [4] 王曰芬.文献计量法与内容分析法的综合研究[D].南京理工大学,2007,5:28-29.
- [5] 风笑天.社会学研究方法[M].北京:中国人民大学出版社,2011:239.
- [6] (美)Daniel Riffe,Stephen Lacy,Frederick G.Fico,嵇美云译.内容分析法媒介信息量化研究技巧[M].北京:清华大学出版社,2010(10).
- [7] 李克东.教育技术研究方法[M].北京:北京师范大学出版社,2003.
- [8] 孟祥茜.师范生微课作品评价指标体系的构建[D].山东:山东师范大学,2016.
- [4] 郑小军.我对微课的界定[EB/OL].[http://bilg.sina.com.cn/s/blog\\_4711a0210102e6ge.tml](http://bilg.sina.com.cn/s/blog_4711a0210102e6ge.tml),2016-10-2.
- [5] 陈智敏.我国高校教师微课教学设计现状研究——对2013年“第十三届全国多媒体课件大赛”295个微课作品的分析[J].现代教育技术,2014,(8):20-27.
- [6] 韩中保,韩扣兰.基于Blending Learning的微课设计研究[J].现代教育技术,2014,(1):53-59.
- [7] 黎加厚.微课的含义与发展[J].中小学信息技术教育,2013,(4):10-12.
- [8] 陈关凤.微课选题策略——以初中英语(外研版)教材为例[C].广东教育学会.广东教育学会2019-2020年度学术成果集.广东教育学会:广东教育学会,2020:314-319.
- [9] 张菲菲.高校优质微课的设计特征及其模型构建——基于全国高校微课教学比赛获奖作品的分析[D].曲阜:曲阜师范大学,2017:45.
- [10] 周军,袁振国.教学策略[M].教育科学出版社,2007:308.