

微课设计与制作研究

——以教师资格证考试为例

杨仁幸 伍晓君 刘 笑 梁炜杰

(南宁师范大学 计算机与信息工程学院, 广西南宁 530100)

摘要: 随着信息时代的快速发展, 微课作为一种新型的教学资源, 在教学中发挥着重要的作用。教师资格证考试是申请认证教师资格证的前提, 但考试的知识面较广、内容繁多。因此, 笔者主要针对该考试中的部分知识点进行微课的设计与制作, 并以教师资格证考试系列微课为例介绍微课的设计与制作过程, 总结微课制作的经验, 以期与设计与开发微课提供借鉴。

关键词: 教师资格证考试; 微课; 设计与制作

中图分类号: G434 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-9767 (2021) 09-240-05

Micro Course Design and Production

——Taking Teacher Qualification Certificate Examination as an Example

YANG Renxing, WU Xiaojun, LIU Xiao, LIANG Weijie

(School of Computer and Information Engineering, Nanning Normal University, Nanning Guangxi 530100, China)

Abstract: With the rapid development of the information age, micro-courses, as a new type of teaching resources, play an important role in teaching. The teacher qualification examination is a prerequisite for applying for a certified teacher qualification certificate, but the examination has a wide range of knowledge and content. Therefore, the author mainly designed and produced the micro-classes for some of the knowledge points in the exam, and introduced the design and production process of the micro-classes with the teacher qualification examination series of micro-classes as an example, summarized the experience of micro-class production, and hoped for the design Provide reference with the development of micro-classes.

Keywords: teacher certification test; micro course; design and production

0 引言

教师资格证考试是由教育部考试中心官方设定的教师资格考试, 建立了全国统一的国家教师考试资格标准^[1]。对于师范生而言, 教师资格证考试是大学中一项非常重要的考试且关系着未来的从业资格。但在教师资格证考试中, 部分学习者会由于自信心不足或者对所学知识的掌握不够, 从而造成考试失利。国考后, 考试的难度加大, 使学习者对整体考试内容的理解与掌握出现偏差。除了笔试外, 面试也是一个重要的环节, 对教师职业道德、心理素质、仪表仪态、交流沟通、技能技巧等都有相应的考查^[2]。为此, 在信息技术快速发展的背景下, 有必要利用微课的形式介绍教师资格证考试的相关内容和知识, 将内容和知识形象化, 强调内容的重点和难点, 从而帮助师范生了解该考试并提高考试通过率。

1 微课应用于教师资格证考试的重要性

近年来, 随着信息技术的快速发展, 微课在教育教学中的应用已经相当普遍。微课的核心内容是针对单个知识点或某个教学环节的教学微视频^[3]。施晶晖等提出采用微课和传统微格教学两种方式对师范生的教学实施技能进行分组训练, 最后得出微课训练的效果明显优于传统的微格教学方式^[4]。由此可见, 在教育教学中使用微课有助于学习者理解相关的知识。

微课应用于笔试考试前可以使学习者更加了解教师资格证考试的相关知识, 增强对考试内容的了解, 有助于掌握答题的技巧和思路。而考试前将部分理论性原理用微课的形式展现出来, 可以更加凸显考试的重要性。微课应用于面试前能够将面试的具体流程和内容展现在学习者的面前, 可以让

作者简介: 杨仁幸 (1997—), 男, 壮族, 广西南宁人, 硕士研究生在读。研究方向: 教育信息化。

学习者更加了解面试的具体步骤,提高面试的通过率。

2 教师资格证考试系列微课的设计

2.1 微课教学内容的选取

一个微课能否制作成功,关键在于选取微课的教学内容是否合适。而设计制作微课主要是为了帮助学习者理解疑点和难点,可以在短时间内把握不好理解的知识,并根据自己的情况随时进行学习。因此,为了更好地将学习者不易理解或难以理解的知识点用微课的形式呈现出来,应选择一些学习者生活中常见的案例进行设计制作,案例要囊括所有的知识点,并将其讲解明白,学习者也会更加容易理解和掌握。教师资格证考试以笔试加面试的形式进行考察,笔试内容主要包括教育学、心理学以及学科知识等,而面试则以结构化问题、教案、试讲、答辩等形式进行。针对这些内容,研究者通过查阅资料、查询网络上关于教师资格证考试的公开课视频的微课资源和书本教材,发现部分微课对知识点的讲解不够清楚,而且在微课教学内容的选择上多为概括式讲解,忽略了知识点的独立性,且关于考试内容的具体讲解较少。因此,研究者确定了以下内容作为微课的主题:①教师资格证考试的总体详情;②教师资格证考试之笔试;③教师资格证考试之面试。

2.2 微课教学目标设计

一个微课成功与否的另一个关键在于教学目标的设计。教学目标是预期的学生学习结果,是为了确立学习者在课程学习中需要掌握的内容,而微课的教学目标设计也是如此^[5]。微课的教学目标同样也可以采用布鲁姆的3个维度进行设计,分别是认知、动作技能和情感。微课的目标不能像课程目标那样过于庞大,应当根据知识点的要求进行设定^[6]。

2.3 微课教学策略的设计

在微课中,除了需要设计教学目标之外,还需要设计教学策略。教学策略是为了达成教学目的、完成教学任务,而在对教学活动清晰认识的基础上对教学活动进行调节和控制的一系列执行过程^[7]。本研究设计的3个微课主要采用案例化、问题情境和总结归纳等教学策略。

在《教师资格证考试概况》微课中,以两人对话的形式创设问题情境,引入主题,介绍教师资格证考试的起源,然后一一讲解教师资格证考试改革后的发展、考试科目的变化以及考试题型等内容,并结合案例为学习者介绍不同类别考试科目的区别。在《教师资格证考试的面纱》微课中,以手机聊天的形式切入主题,阐述教师资格证考试的内容要点、考试科目以及考试的重点和难点。最后以“高级中学信息技术教师资格证考试”为例,阐述信息技术学科考试的重难点,增强学习者对考试的理解与掌握。在《教师资格证考试之面试》微课中,以电脑聊天的形式引入主题,介绍教师资格证考试面试的方法,接着一一讲解教师资格证考试面试的具体

流程,包括候考、抽题、备课、答辩、试讲、答题、评分7大流程,然后讲解在面试中需要注意的礼仪问题,最后再以归纳和作业的形式总结相关的内容。

2.4 教学对象分析

本微课的主要教学对象为在校师范生,还包括其他准备考取教师资格证的学生和人员。虽然部分学习者已经通过各种途径了解到了教师资格证考试的相关内容,但总体了解程度都不足。因此,在设计教师资格证考试微课时,研究者需要根据学习者出现的记不清、疲劳、淡忘等现象进行设计,从引起学习者的注意力开始设计,再引入内容设计,接着将较难理解的知识点阐述清楚。其中,可以结合学习者生活中常见的案例进行设计,通过贴近学习者的生活能更好地吸引学习者的注意力,也能进一步激发学习者的学习兴趣,从而增强学习者对考试内容的理解与掌握。

3 教师资格证考试系列微课制作

3.1 微课脚本设计

微课的开发过程包括选题、设计、确定开发路线、开发、检测5个阶段^[8]。在选题后要根据选题进行设计。即教学内容、教学目标和教学策略相继确定后,就要对所选教学内容中的独立性知识设计微课脚本。首先,在设计微课脚本之前,想好所选知识点应该如何导入、展开知识讲解以及结尾等;其次,思考如何在有限的时间内论述清楚,将整节课的重点、难点、易错点等知识点通过案例的形式展示出来,同时设计的微课时间要能够被学生接受;最后,在有限的时间内进行解说。

如果微课一开始便能吸引学习者的注意,那么将促使学习者继续往下学习。在《教师资格证考试之面试》微课中,研究者在导入部分以提问的形式进行导入,如:“我不知道面试应该如何准备,你知道面试是怎样的吗”“我这里正好有一个教师资格证面试的一个微课,我发给你看看吧”等,通过两人对话逐渐引入主题,从而引起学习者的注意力,引导学习者学习微课。

一个微课的脚本设计一般包括片头、知识点导入、正文内容讲解、知识总结以及片尾5个部分。在每个环节中,都涉及字幕、动画、文字、声音等设计。微课脚本的设计不仅能体现一节课的整体性,还能展示每个知识点之间的紧密联系。例如:在《教师资格证考试之面试》微课中,以问题导入主题,然后以案例的形式将教师资格证考试面试的流程阐述清楚,为学习者介绍面试的具体流程,即候考、抽题、备课、答题、试讲、答辩、评分,并体现出每个流程之间的紧密联系。最后通过作业问答的形式对本节课进行归纳总结,加深学习者的记忆,最终为微课整体添加配音、字幕等,从而确保微课的完整性。

3.2 微课素材收集与整理

在确定微课的脚本设计后,就要开始收集并分类好所需

要的素材以及文字资料等。一般的微课画面讲究图文并茂，所以收集图片资源和字体资源是必然的。当然，在一个微课中不仅仅是用图片和文字，还需要用对应的音频、特效、视频以及背景音乐等资源。在制作微课时，要确保微课画面清晰，同理，在选择图片时也要选择高清图，这样能更加体现出微课的高质量。所以在选择下载高清图时，笔者建议去专业的图片素材网站下载，如觅元素、千图网、六图网、包图网、摄图网等。这几个网站最大的优势就是可以下载 PNG 的图片格式，且不需要再进行抠图工作，在一定程度上减少了工作量，且下载的图片可以直接使用。下载后的 PNG 图片，可以对其命名后放置在新的文件夹中，方便查找与使用，如图 1 所示。



图 1 《教师资格证考试之面试》微课的图片素材

在微课设计中，背景音乐也占据着很大的地位。一个好的微课需要有图文并茂的设计排列，也需要特效、音频、视频等相互加持才能使一个微课更加完善，而拥有背景音乐的微课更能吸引学习者的注意力。在背景音乐的选取上，笔者建议选择比较符合微课动画的纯音乐。例如，本研究制作的微课采用了两种不同的纯音乐，分别用于片头、正文和片尾。片头的背景音乐选用了具有动感、震撼类型的纯音乐，而正文和片尾的背景音乐，则选用了比较轻快、自然、清新唯美的纯音乐。这样能使整个微课更加顺畅，能更好地引导学习者学习微课。

3.3 微课制作方法与制作软件的选取

微课的制作方法一般包括屏幕录制法、动画软件制作法、教学拍摄法以及混合制作法。在教学过程中，一般采用动画软件制作法。动画软件制作法一般可以采用万彩动画大师、PPT、AE (Adobe After Effects)、Focusky 和优芽互动电影等软件。本研究主要选用了万彩动画大师、AE 以及 PPT 制作微课。例如，在《教师资格证考试之面试》微课中，片头采用 PPT 动画设计动感的画面，正文和片尾均采用万彩动画大师进行制作，如图 2 所示。在微课的配音上，采用专业人员的声音进行配音。在视频剪辑方面，笔者选用 PR (Adobe Premiere Pro CC 2015) 进行视频剪辑与渲染。



图 2 万彩动画大师制作界面

3.4 微课的具体制作

在选定制作软件后，就可以开始制作微课了。本研究的微课制作流程分为画面的排版布局、动画效果设置、音频制

作、添加画面字幕、视频合成以及修改与完善等。

3.4.1 画面的排列布局

微课是用媒体工具来表现课程内容，因此首先要保证知

识的可视化与图形化^[9]。微课画面的组成一般包括图片、文字、声音、动画等多种类型。在设计微课画面时,应遵循以下几个原则:①画面的排列设计应当简洁;②整体微课的背景画风保持一致;③画面具有生动性、灵活性。因此,在制作微课时需要注意以下几点。①文字要简洁易懂。不同类型的字体可以展现不一样的意境。②微课背景画风要一致,背景颜色应适当契合主题。变化多的画风容易给学习者造成视觉疲劳。③画面排版要简洁、规整。好的画面排版会给学习者带来视觉的满足感。例如,在《教师资格证考试之面试》微课中,采用居中、垂直排列,能显出画面的简洁性,如图3所示。

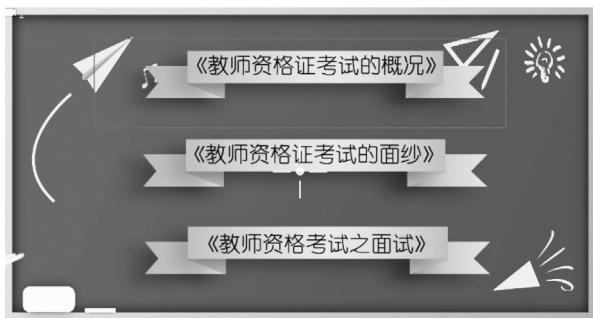


图3 《教师资格证考试之面试》画面

3.4.2 动画效果设置

一个微课画面想要使其具有动感,就要为画面镜头或者画面中的内容设置动画效果,但一个画面中一般设计3~4个动画效果即可。本研究采用万彩动画大师自带的动画效果,主要采用了淡入淡出、移动、缩放、伸展等效果。为了使画面的切换更具动感,还使用了转场、棋盘、梳理、淡化等效果。

3.4.3 声音制作

优秀的微课要求画面与声音同步,能使学习者在倾听时与微课视频产生共鸣,进而加深对微课内容的学习和理解。可见声音在微课中也占据极其重要的地位。本研究的声制作是根据微课脚本提炼关键词,进而形成微课讲稿。将微课视频导出后,由专业配音人员根据讲稿进行配音。与机器配音相比,人声一般比较甜美、清新自然,更能吸引学习者的注意力。最后,将配音导入至万彩动画大师中,并调整画面内容使声画一致。而在剪辑音乐时,需要注意以下几点:①开头的音乐在10s内设置淡入效果可以减缓微课画面的突兀;②背景音乐的声音控制在配音声音大小的10%~20%较为合适,可以凸显讲解的内容。此外,在录制声音时还要注意录制环境,不能有嘈杂声。如果有条件,建议可以到专业的录音棚进行配音。

3.4.4 字幕制作

声音与画面同步后,就要为微课制作字幕。本研究均采用PR剪辑软件中自带的添加字幕功能制作字幕。好的字幕,能在整个微课中发挥画龙点睛的作用,所以在制作字幕时也有要求。在制作字幕时,要注意以下几点:①字幕位置通常置于画面的下半部分;②字幕的显示时间应该与画面中

人物的讲话速度同步;③每行最大字符数大体是相当的(约11~16个字)^[10]。

3.4.5 视频合成

本研究均在PR剪辑软件中对3个微课进行剪辑与合成,最后渲染出最终的微课视频。将文件导入至轨道后,再添加已选定的背景音乐和片头,接着为音频、视频添加过渡效果。例如,在3个微课中,均采用交叉溶解的视频过渡效果和淡入淡出、恒定功率的音频过渡效果。在确定无误后即可导出视频。

3.4.6 修改与完善

每一件工艺品总是需要经过不断打磨才会更加完美。同理,微课也需要经过不断修改与完善才能成为更加完美的微课。本研究的3个微课均经历过多次的修改,渐渐完善微课画面的布局、声画同步等。经过多次修改,3个微课已经变得更加完善。通过每一次的修改和每一次的反思,最后吸取经验,为今后制作微课积累经验。

4 反思与经验总结

4.1 微课的优点与不足

历经多次修改后,本研究的3个微课已经愈加完善且成型。但是,在制作3个微课的过程中,也总结出微课存的优点与缺点。其优点是:①微课能做到声画同步,且采用大量图片、文字相互搭配排列,画面布局较美观,区别网络上的微课资源;②应用了多种软件制作,即万彩动画大师、PPT以及AE;③在教学内容的选取上具有创新性。不足在于:①部分微课镜头切换稍快,容易引起学习者的视觉疲劳;②微课教学中采用的教学策略较少,3个微课皆以问题切入主题;③微课只选用了图文混排的方式展现,没有选用视频、新闻等其他学习资源加以搭配利用。

4.2 微课制作经验总结

第一,在制作微课前,要选定合适的教学内容。一般建议选择极具特色的教学内容,或者实用性较大的内容。在选定内容后再对每个微课设定题目,能让学习者更快地了解微课内容。第二,在选定合适的教学内容后,要对其进行策划和撰写脚本。这一过程需要依次进行,要设计适合学习者的教学目标,采用丰富的教学策略,将前后知识联系起来。第三,要选定多种且合适的软件制作微课,如优芽互动电影、PPT、皮影客、万彩动画大师、3D MAX等。根据教学设计选择合适的软件制作,如:对于3D模型类的微课制作,建议采用3D MAX等三维制作软件,可以增强画面的真实感。第四,要注重背景音乐和声画同步。好的微课需要不同的素材相互结合,只有不断完善所需素材才能得到更加完善的微课。在一个微课中,声音是必不可少的一部分,声画同步可以调动学习者的积极性,而背景音乐可以聚集学习者对微课的注意力,加深对微课内容的理解。第五,要运用创新性的

素材。在微课的设计中,运用创新性的素材可以增加微课的创新性和趣味性,展现微课的美感,如运用创新性的模板可以增加画面的美观。通过不断积累创新性素材和模板,可以为今后的创作增加创新性。

总之,在制作微课的过程中,要不断完善画面排版、声音等。只有不断完善后,微课才会更加完美,进而成型。同时,在制作的过程中要注意每个知识点的实用性和价值性,从而才能获得高质量的微课。

5 结语

综上所述,将微课应用于教师资格证考试,具有一定的可行性。但也要按照考试内容的实用性,立足教师资格证考试的现状,设计合理的教学设计,将较难理解的考试内容以微课的形式呈现出来,能更好地促进学习者对考试的理解与掌握。而想要制作高质量的微课,就要注重微课的设计与制作环节,这是微课成功的关键。在制作微课前,要选择具有价值性的内容进行微课设计,且微课设计要极具特色,内容上要具有创新性,然后选用合适的微课制作软件进行制作。本研究通过设计并制作了教师资格证考试的3个相关微课,并总结了制作经验,希望能为其他的微课制作者提供借鉴,制作出高质量的微课并用于教学。

参考文献

- [1] 姜志华.关于教师资格证考试的深入思考[J].读与写(教育教学刊),2017,14(6):38.
- [2] 彭格,肖钰士,周慧敏,等.师范生如何应对教师资格证国考[J].文教资料,2019(20):139-140.
- [3] 孟祥增,刘瑞梅,王广新.微课设计与制作的理论与实践[J].远程教育杂志,2014,32(6):24-32.
- [4] 施晶晖,肖轶渝.基于微课的师范生教学实施技能训练实证研究[J].职教论坛,2015(23):78-81.
- [5] 王延玲,吕宪军.论教学目标设计理论与实践的应用研究[J].东北师大学报,2004(1):136-141.
- [6] 程舒通,徐从富.微课的设计与开发[J].教育评论,2015(6):109-111.
- [7] 宋连喜.教学方法、教学模式及其相关概念辨析[J].职业教育(下旬刊),2013(5):94-96.
- [8] 李和庆,薄振杰.规范与影视字幕翻译[J].中国科技翻译,2005(2):44-46.
- [9] 曲庆红.微课设计与制作的理论与实践[J].白城师范学院学报,2016(8):93-96.
- [10] 黄瑶.微课设计与制作的理论与实践[J].科教导刊,2016(28):53.