

电路分析与应用微课程资源的开发与应用研究

马莹莹

吉林电子信息职业技术学院

[摘要]当今的时代信息化的发展,给社会发展带来了较大的影响,尤其是对学校的教育教学,更是产生了巨大的冲击。在所有的课程当中,最重要的就是微课程了。“微课程”的主要构成要素为教学录像(课件),以及与教学主题有关的教学设计、素材课件、教学反思、练习测试、学生反馈、教师点评等辅助教学资源,通过某种组织形式和表现形式,营造一种半结构化、主题化的环境。微课与传统的教学模式、教学课件、教学设计、教学反思等教学资源相区别,同时也是对传统模式进行了传承与发展的一种全新的教学资源。基于目前《电路分析与应用》专业的教学状况,文章就《电路分析与应用》中的微课程资源的建设和运用进行了深入的探讨。

[关键词]电路分析与应用;微课程资源;开发应用

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.1193

引言

21世纪,信息科技对人类的生活产生了巨大的冲击,多媒体等信息技术在学校的教学中也很常见,而在教室里使用的最多的便是微课程。利用微课程教学,使同学们对《电路分析与应用》这门学科有了更深的了解。职业院校的《电路分析与应用》是一门专业性较强的课程,其中包含了很多的电路分析,这让学生们在学习的时候会感到难度较大。微课可以让学生们对《电路分析与应用》的相关内容有一个更好的理解,让枯燥的课堂变得有趣起来。为此,文章针对目前职业技术学院《电路分析与应用》的教学现状,对《电路分析与应用》专业的微课程资源进行了深入的探讨。

1. 微课程的概念

在信息技术飞速发展的今天,移动通信设备已经在职业技术学院的教学中得到了广泛的运用。微课程是以视频形式展示教学的,根据不同的年级,制作的录像形式和风格也各不相同。以大一年级为例,大部分的微课程都是采用动画的方式进行知识的阐释,以角色地对白来引起注意力,从而获得教育的成效。而对大三来说,录像可以比较严谨,能让她们认真地学习。该课程的录像内容,涵盖了教材知识点、网络课程、部分教学录像等内容,综合以上内容,既能反映本课程的特色,又能充分展现知识点,方便学生自学。

微课主讲人是将教学录像或实况转播作为媒介,向学生们传授本课程的重要知识或课件,并将其与教材进行集成,使其更加充实。它包括:PPT式的微课程,即利用图片、动画、表格、视频和音频等数字素材,以屏幕和解说的方式进行教学,然后再进行后期的编辑,形成一个视频。课堂教学中的微课程,是指老师根据课堂教学的实际情况,对课堂进行教学,并进行后期的编辑,从而构成微课程。情境戏剧教学法,将教室变成一个真实的教学环境,由学生进行角色表演,以提高学生对知识的理解,教师作为导演和编剧,主导整个教学流程,并在后期进行剪辑,制作出一门微课程。

2. 高职院校应用微课程的重要意义

(1) 优化职业教育教学资源。教师利用视频、音频等多媒体资源进行综合利用,搭建了校园网上的数字平台,充实

了校园的数字资源,对学校的信息化教学具有现实意义。提升教师数字信息化的应用能力。通过对多媒体技术和信息技术的应用,使教师的专业技能水平得到全面的提升。

(2) 促进学生自主学习。微课程以其简短的录像时长、精炼的内容和生动形象为特征,利用微课程进行课堂教学,使学生能够充分把握课堂的重点内容,提高课堂的整体水平。大学在实施微型教育的同时,能够实现有针对性的、有目的性的实施,提高了教育质量,从而实现了大学教育的良好的循环。

(3) 满足学生追求个性的心理。职业学院的大学生正值青春发育期,具有强烈的自我意识。而在课堂教学中,教师的教学方式往往无法调动学生的学习热情,也无法促进学生的学业表现。而新媒介特有的语言表达方式、学习时间地点的自由性、沟通与互动的便捷性,都可以从根本上激发学生学习的积极性,提高学生对专业知识的掌握,强化学生的理论和实际操作水平。

3. 微课程资源开发措施

(1) 微课程资源设计开发的流程。教学内容的选取与评价的发展是微课程开发与设计的关键。在设计微课程时,要根据当前的教学目标和学生的实际情况,对各个学科进行优化设计,以保证微课程的质量和教学效果。评价发展阶段是指按照项目的时间和要求,组建一个评价小组,记录整个项目的进程,方便后续的跟进和修改。

(2) 微课程资源设计的开发原则。①组织式的课程内容的设计。在进行微课资源的设计与制作时,应注重在教学内容的组织上进行支持,在进行微课的开发之前,要对各个地区的教育结构和知识点进行研究,确保微课程的资源能够适应不同地区的不同学生的学习要求。因此,微课程的资源是教育的实际运用,要尽可能地精练、鲜明、强调阶段性的教育特色。

②微加工原理。微课程开发设计的过程中,要根据前教学学生的学科情况,保证微课程的质量和教学。微课的发展关键是“微”,在学校的课堂上,教师要讲一个知识,往往要花上十多分钟的时间,而微课程则可以在很短的时间里,

将所有的知识都解释得井井有条。这种方式的优势在于，可以让教师在课堂上提供更多的辅助，也可以让学生们在下课后进行记忆，在确保学生们的阅读速度和阅读速度的前提下，保持良好的学习效率^[1]。

4. 利用微课让学生掌握重点知识

在《电路分析与应用》课程的教学中，老师可以通过开设微课，让学生们掌握一些重要的东西，不管是哪一门课，都会有相应的重要知识，而要想让他们巩固自己的知识库，就必须要把这些重要的东西都掌握在自己的手中。微课与课程中的重点和重点内容相融合，的确能够帮助学生更好地理解《电路分析与应用》的内容。在现行的教学体制下，要使学生现实的学习和工作中得到发展和提高，就必须对其进行校本教学。校本课程是针对学校的具体情况，综合运用各种教育资源，达到提高和发展目的的一种教育方式。在微课程上，老师们会将重点放在5-10分钟的课程之中，让他们能够全神贯注地学习，这样他们就能得到更好的体验，能够更好地领悟到所需要的东西。就这一部分而言，笔者以为，老师们可以根据自己的具体教学内容，创造一个关于自己的重点知识的个人简介。它将知识具象化，让学生在第一人称视角下了解自己的具体情况，从而促进他们更好地了解和理解这门课的相关知识，从而使他们能够更好地参与到后面的教学工作中，从而促进他们的发展^[2]。

5. 利用微课帮助学生进行知识的串联

在《电路分析与应用》课程的实践工作中，可以利用微课程的形式将学生的知识进行连接。在所有的教育和教学活动中，微课可以有效地促进学生的学科结构和知识结构的调整，从而使他们在课堂上获得更多的发展。微课的内容，只是在知识的基础上进行详细的解释，而最重要的，就是在特定的知识领域发挥。不过，《电路分析与应用》这门学科，并不是单纯的一门专业基础学科，而是一门综合性的学科，将各个学科有机地融合在一起，形成一种全新的知识体系。然而，微课不可能做到这一点，因此，在课堂上，老师不能指望微课就能掌握全部的信息，而是要将微课与其他的教学方法相融合，这样才能让学生得到更好的发展。至于如何进行知识的衔接，我觉得老师应该将微课和整体的知识体系相融合，将整体的知识体系呈现给学生，让他们了解到学的内容，从而建立起一个明确的体系^[3]。

6. 将远程教育与微课程结合

几年前，美国兴起了一种“翻转课堂”式的教学方式，让学生在计算机上进行学习，在教室和教室里进行时间的调节，让学生成了学习的领导者。可见，翻转课堂是一种复合型的教学方式，其核心在于教师的教学录像，而非单纯地改变教学的内容，有些有经验的教师还可以利用录像进行辅助，这与当前国内的远程教育发展思路是一致的。但是，翻转课堂存在着不足之处，即缺乏系统性的知识库，缺乏教学目标。所以，把教学与微课程有机地融合在一起，既能改善

教学效果，又能使教学内容更具目的性，进而促进教学的发展。

国内有关教育界人士就当前的教学问题，认为在当前的教学中，应该提倡“远程”的教育方式，但要与学校的教学相结合，即把线上与线下的联系起来。单纯地进行在线授课，会使学生感到枯燥，难以测试自己所掌握的知识，在没有一个完整的学习氛围的前提下，学生会渐渐失去竞争能力和危机感，进而导致对学习的反感，影响到学生的学习效率。所以只有把线上线下教学结合在一起，既保证了学生的学习兴趣，又增强了他们的竞争意识，从而有效地提高教学水平，促进了我们的远程教育微课的发挥，因此根据当前阶段学生的心智、兴趣发展结合起来创新新的教学方法，提高学生的学习兴趣，能够对培养学生的思考能力有着很大的提升。例如，在教室里，教师可以通过PPT的形式添加一些声像和图片来引起他们的兴趣，从而使他们对数字的理解更加深入^[4]。

7. 结语

国家一直在不断的进行着教育改革，不断的创造和创新，让学生在课堂中收获更多，教学更加有效，随着技术的不断进步，我们的老师也要尽可能的让他们养成良好的学习习惯。在此基础上，针对《电路分析与应用》课堂教学中如何提高学生的思考水平，本文给出了微课的相关意见。在教育信息化进程中，微课程成为一种重要的课堂形式。利用微课程，既可以把较为抽象的知识用三维的形式呈现给同学们，又可以在实践中促进学生的知识建构。同时，运用微课程能有效地激发学生的学习热情，营造良好的课堂气氛。《电路分析与应用》是目前高等职业院校的主要课程之一。在当前的信息时代，《电路分析与应用》作为一门专业的专业基础课，其教学方法将不可避免地被引入到这门学科的教学之中。在职业院校《电路分析与应用》的微课教学中，有许多具体的实施方式，因此，在实施过程中，必须认真思考，以使其得到充分的发展。

参考文献

- [1] 郭金萍, 余秋香, 戴晓莉. 基于微课程的教学资源应用模式探索与实践——以《电路分析基础》为例[J]. 课程教育研究, 2016(34): 57-58.
 - [2] 金晶. 远程教育环境下的微课程资源开发与应用研究[J]. 科技资讯, 2019, 18(7): 124, 126.
 - [3] 黄伯平. 远程教育环境下的微课程资源开发与应用研究[J]. 福建广播电视大学学报, 2015(1): 8-15.
 - [4] 董欢. 网络环境下PBL的教学辅导策略及其行动研究——以教育技术本科《现代远程教育》课程为例[D]. 重庆: 西南大学, 2008.
- 课题项目: 2019年度吉林电子信息职业技术学院研究课题。