

微课在《电子技术基础》课程一体化教学中的应用

文/紫金县职业技术学校 黄世平

《电子技术基础》课程是中等职业学校电子信息技术专业的必修基础课。根据本课程的特点,我校采用了一体化教学模式。经过多年的课程改革,虽然取得了一定的成绩,但教学改革推行过程中也遇到了一些问题。笔者发现运用微课能很好地解决以前所遇到的问题,下面根据近一年的微课应用教学研究,探讨这种新的一体化教学模式。

一、微课应用的背景

(一) 微课制作和应用的软、硬件趋于成熟

近年来制作视频的软件功能更加全面,使用更加方便,制作效果也更好,比如常用的录制屏幕工具“CamtasiaStudio”,能够便捷地进行录制屏幕、编辑、制作字幕和配音;视频后期制作工具“视频编辑专家8.2”,可以方便地对视频进行编辑、格式转换、配音、添加字幕等。教师能利用这些便捷的制作软件快速地制作出高质量的微课,提高制作效率,降低时间成本,减轻教师负担。

我校的校园网络建设不断完善,能够很好地满足微课上传和下载的需求,教师可以把微课及相关资料上传到内部学习网,或者上传到班级微信群、QQ群、微信公众号等公共平台进行共享,学生可以通过智能手机或平板电脑下载或在线学习,并交流讨论或留言。

(二) 一体化教学存在的问题

我校《电子技术基础》课程实施一体化教学已经有四年时间,通过一体化教学有效地培养学生的技术应用能力,极大地激发了学生的学习兴趣 and 积极性,取得了优异成绩,但是在实施一体化教学过程中还存在以下一些问题:(1)一体化教学场所硬件设施不够完善,缺少网络,学生无法查找学习资料。学生在分组讨论和实训操作时,只能参照教学书和教师发放的参考资料,学生无法通过网络查找相关学习资料。(2)每个学生掌握的基础知识都不太相同,因此,很多学生对工作任务某些要点不能很好理解,导致学生无法完成学习任务,教师要对很多小组进行分别辅导,需要花费大量时间。(3)因为学生素质不高,加上电子元器件较小,在实训操作时无法在讲台上演示给学生看,因此,实训操作时要到每个工位上,给每组学生进行操作演示,特别是一些实训难度较大的必须要演示给学生看,学生才能掌握操作过程,因此导致实训时间不够,实训效果不理想。(4)因条件限制学生实训任务结束

后,未能及时复习巩固实训任务,或反思实训过程,导致实训任务完成后,学生很快就忘记,或实训技能掌握不够牢固。

二、微课的内涵和特点

(一) 微课的内涵

国内微课概念的开创者胡铁生认为,微课是指以视频为主要载体,记录教师在课堂内外教育教学过程中围绕某个知识点或教学环节而开展的精彩教与学活动全过程。它是将课程中的某一学习情境或者某一任务以教学视频为主要呈现方式,反映教师在针对某个工作任务或实训环节的教学活动中所运用和生成的各种教学资源有机结合体。

(二) 微课的特点

1. 内容短小精悍

微课的内容是根据不同的学习需求进行选择,微课录制的时间为5~10分钟,教学内容精炼,具有完整的教学设计,适用范围广,教学效果显著。

2. 适用于多种教学环境

微课不是一节完整的课,而是在短时间内针对某一知识点或实训环节进行记录,并可以通过各种网络平台进行共享。微课除了视频以外,还应该包含有多种教学素材,比如:教学设计、教学课件、教学案例等教学资源,适用于多种教学环境。

3. 利用移动终端自主学习

学生可在课前和课后根据自己的学习需求,利用智能手机或平板电脑在网络共享平台上在线观看或下载观看微课,进行自主预习和复习学习,并参与交流讨论,打破了传统课堂教学的空间和时间的限制。

三、微课在一体化教学中的应用实践

下面以《电子技术基础》课程的“组合逻辑的设计与应用”为例,分析微课在一体化教学中的应用实践过程。

(一) 基于微课的一体化教学设计

微课融入一体化教学后教学思路和教学设计也跟着发生改变,所以新的一体化教学设计就有别于以前的一体化教学设计。

基于微课的一体化教学设计增加了三个不同类型的微课,分别是新课导入微课、知识点型微课和实训操作型微课。