



信息技术专业项目教学资源平台搭建与试验效应

——以东莞市厚街专业技术学校为例

周胜利

摘 要:随着学校硬件档次不断提升,软件缺乏的矛盾逐渐显现,特别是专业课项目教学资源严重短缺,制约了实践教学的有效实施。受到现代教育技术的启发,我校信息技术专业部组织专业教师开展了以“项目教学资源平台构建”为主题的科研活动,通过电子课本、动作动画、活动视频、交互文本等形式,较好地解决了技能课中所存在的问题。

关键字:信息技术;项目教学资源平台;平台搭建;试验效应

一、专业教学资源的现状分析

自创办信息技术专业以来,我校根据当地制造业发展的优势,确立了将信息技术应用作为传统建设专业的办学目标,硬件投资逐年增多。但硬件质量的提升并不意味着办学质量的提升,随着教学改革的不断深化,软件缺乏的矛盾却逐渐显现,特别是很多专业实施项目教学的资源明显缺乏,严重影响了教学质量和效果。具体表现如下:

(一)教学图片资源严重短缺。

每个专业所涉及的知识和专业技能都很广泛,而专业教材仅能提供不足 20% 的静态图片。随着科学技术的不断发展,各专业在不断地推陈出新,但图片资源难以随着新发展趋势及时更新和变化。

(二)用文字和静态图片难以反映动态过程。

在信息技术的项目教学中,教师常常要把一些动态的变化过程和动作原理向学生讲解,仅凭语言表述和静态图片展示难以突破理论难点,如某些功能电路的原理是在瞬间完成,传统教学手段很难突破这一教学难点。

(三)项目实训环境难以再现真实的工作场景。

由于受到客观条件的制约,模拟环境和实际工作场景间存在着一定的差异,这种差异是造成校企合作的一道鸿沟。如何让受训的学生不出校门,又能体验到一种身临其境的真实工作场景是传统教学难以解决的课题。

(四)项目实训及考核缺少交互性。

传统的项目实训和考核手段由于客观上的交互性差,急需要用一种新的手段来替代。

二、项目教学资源平台的搭建

为了解决上述问题,受到现代教学技术的启发,我校提出了构建“信息技术项目教学资源平台”的设想,具体包括以下两大部分:

(一)搭建项目教学资源平台。

项目教学资源库平台是依托互联网环境,方便师生

上传和下载资源的交互平台,也是师生和资源库实现对话的窗口,它的功能就像一个能容纳大容量数字化教学资源的容器,界面简捷和直观,操作方便,具有独立的知识产权,以方便师生上载和下载。

(二)组建素材资源库。

素材资源库根据项目教学资源特点细分为电子课本、动画视频、动作动画、电路原理图形、实物图片库、交互文本和其它类别。

三、项目教学资源库的特点

(一)数字化的专业教材——电子课本。

将教材通过扫描仪作数字化处理,再经专业软件编辑,使图文产生分离,制作成 html 格式的电子档文件,师生只要通过互联网登录到教学资源库界面即可方便读取。数字化的电子课本不是传统教学课本的简单复制,更具有人性化的特征,方便师生教和学,主要特点有:

(1)方便读取和查阅。电子课本的页面和教材页面相统一,但经数字化后所保存的格式不同的文字和图形却既相互关联又相互独立,教师制作教学课件时可根据需要只提取其中的文字或图形。大量的实践证明,这种形式的资源形式为教师制作电子教案节约了大量的时间成本,工作效率大幅度提高。

(2)电子课本的页面间通过超级链接的形式相互关联,师生查阅和读取时可方便跳越,方便师生阅读和检索,读取功能已远远超越了传统工具书所具备的常规功能。

(3)方便素材的提取与再合成。在电子课本中,由于采用图文分离的形式,师生可根据教与学的实际需要方便地提取其中的任何一幅图片或文本,可为制作教学课件节省大量的时间。

(二)可重放和慢放的动作片断——动作动画。

在专业课项目化教学过程中,有些工作过程是在瞬间就产生的。在传统教学中,教师通过静态的图像试图