

信息技术条件下中职电类专业课教学策略探究

文/广州市增城区职业技术学校 董成波

据调查,中职学校电类专业课教学效果普遍不太理想,究其原因,主要有两点:一是教学内容较为抽象,老师上课大多还是以粉笔和黑板为主,学生听不懂,没兴趣。二是实训教学设备不足,理论与实践结合不够紧密,影响教学效果。随着信息技术的快速发展,教育现代化的不断推进,传统教学方式、手段也随之发生变化。在信息条件下,如何改变中职电类专业课教学低效的问题,笔者结合多年的教学经验,在教学中进行了实践探究,取得了非常好的效果。

一、信息技术对教学产生积极影响

随着学校信息化环境的不断改善,教育教学方面的信息技术媒体资源也越来越丰富,教师可以使用的教育信息化手段越来越多,学生通过信息化手段获取知识的渠道也越来越广阔。信息技术的发展对教学产生较大影响,主要体现在三个方面,其一,信息技术条件下教师好教了。随着学校信息化水平的不断提高,各种先进的多媒体设备进入教室,各种先进的教学手段用于教学,使教和学都变得简单。以往受条件限制,教师上课主要是靠粉笔和黑板,在讲一些较为复杂的理论知识时,老师讲得口干舌燥,学生却是一知半解。在信息技术条件下情况不一样,教师用电脑备课,自己制作或在网上收集教学课件、微课、多媒体动画等多媒体教学资源,上课时通过电脑进行多媒体声像展示、电脑仿真教学,可有效地刺激学生的感官,激发学习兴趣,使理论知识不再“看不见、摸不着”。

如讲授三相电动机时,老师不需过多描述电动机工作原理,通过动画演示学生可清楚看到整台电动机的结构分解、工作过程及工作原理,学生可轻松掌握教学内容。其二,在信息技术条件下,学生好学了。以往学生学习只能靠书本,通过看书完成作业,上课没听懂也只能反复看书,或者问老师。现在情况有很大转变,有了电脑、有了网络,学生的学习手段更加丰富了。课前可通过电脑,利用网络查找资料做好预习,课堂上听不懂的可通过网络查找资料、反复观看教学视频、微课,连线老师、同学即时咨询解决难点,即使请假没上课也没关系,可在网上跟名师学习,找名师辅导。在信息技术条件下,学生的学习也变得容易。其三,降低办学成本。职业学校购买实验、实训设备的开销很大,负担很重,也往往因设备不足影响了教学效果。随着计算机仿真技术的发展,很多实验、实训的内容可不必用真实的设备去操作,学生通过计算机仿

真技术仿真实验即可达到与使用真实设备基本相同的效果。如电类专业课用到的 EWB 仿真软件可模拟示波器、万用表、毫伏表、频率计等多种仪器,只要有电脑就可以操作,完成相关的测量等实操内容。计算机仿真技术成本与真实的设备相比低得多,学校用于购买实验、实训设备的开销大幅减少,降低了办学成本。

二、信息技术条件下中职电类专业课教学策略

人们对教学策略的内涵存在不同的认识,但一般来说,将教学策略理解为:教学策略是指在不同的教学条件下,为达到不同的教学效果所采用的手段和谋略,它具体体现在教与学的交互活动中,教与学的环境变了,也势必促进教学的改革。随着信息技术的飞速发展,在信息技术背景下,与以往的粉笔加黑板时代相比教学条件有了很大不同,教学策略也必然随之改变。其一,在教师教的方面,应用先进的多媒体教学手段。现在大多数学校教室安装有多媒体教学平台,有些条件好的学校教室已没有了黑板,也不用粉笔了。教师上课要运用多媒体技术,用电脑、投影进行教学,与以往相比教学手段更为丰富,也更为先进了。其二,在学生学的方面,利用网络教学平台。现在有网络课程开发软件,一般教师经自学即可掌握开发技术,并可自行利用该软件开发网络课程。学期初,教师将开发好的网络课程放在网上,学生可在网上浏览教学内容,课前作好预习,课后通过网络复习、完成作业,教师也可在网上进行在线指导学生学习,批改学生作业等。教与学不受时间和空间限制,教学效果必将大有改善。其三,在教材方面,突出教学内容与信息技术的整合。现在的教材不应还是传统意义上的文字方面的知识呈现,它应该立体而丰富,能“听”能“看”,即是教材,也应是学生好用的学材。教师要具有教学内容与信息技术整合的能力,将多媒体技术与教材有效融合。如我校开发的广州市精品课程《电子产品设计与制作》,其配套教材实现了与多媒体资源有效融合,在教材中的关键知识点、技能点处,都配有二维码,学生扫描二维码即可查看相应的动画、视频资料,观看相应知识点、技能点微课,使教材“活”了起来。

三、信息技术条件下中职电类专业课常用教学模式

教学模式可以定义为是在一定教学思想或教学理论指导下建立起来的较为稳定的教学活动结构框架和活动程序。作为