

结构框架,突出了教学模式从宏观上把握教学活动整体及各要素之间内部的关系和功能;作为活动程序则突出了教学模式的有序性和可操作性。经过几年的教学实践,在信息技术条件下,以下两个模式较为适合电类专业课教学,能有效提高教学的有效性。

(一) 基于信息技术的行动导向教学模式

行动导向教学思想是上世纪80年代德国职业教育改革的成果,其内涵为教学是根据完成某一职业岗位工作活动所需要的行动、行动产生和维持所需要的环境条件、以及从业者的内在调节机制来设计、实施和评价职业教育的教学活动。它是由一系列教学方法及技术组成的教学模式。其主要内容包括:项目教学法、引导文教学法、模拟教学法、案例教学法等。行动导向相对于内容导向教学模式,一般是在实训室中进行,教学以行动为导向,以理论与实践一体化的形式开展,整个教学过程中学生在做中学,教师在做中教,以学生主动参与为主要学习特征。经实践证明行动导向教学模式具有无可比拟的先进性,在中职电类专业课教学中被广泛应用,收效甚佳。在信息技术条件下,将信息技术应用于教学,无疑将为行动导向教学模式插上翅膀,将发挥更大的效能。下面以电类的《电子产品设计与制作》这门专业课为例来说明该模式的具体操作过程。

根据课程特点,将《电子产品设计与制作》这门课设计成可调试直流稳压电源设计与制作、流水灯电路设计与制作、声光控楼道灯控制电路设计与制作、远近灯控制电路设计与制作四个教学项目,学生以小组合作的方式,以实操(行动)为导向,在完成四个项目的过程中学习相关理论知识、专业技能,从而完成整门课的专业理论知识学习及专业技能训练。具体每个项目可按四个步骤操作:1.明确任务。在教师引导下,借助电脑多媒体展示使学生明确学习任务。如第一个项目,任务是:根据电路图纸要求设计并制作一个1.2~32V连续可调的直流稳压电源。要求电路板的尺寸不能超过90mm×70mm,产品性能稳定,使用方便。2.制定计划。在组长的带领下,小组成员通过各种网络等媒体查找关于直流稳压电源电路组装的相关资料,了解电路结构、基本原理,组装程序、步骤等,最后通过小组讨论制定切实可行的学习计划。这一步比较关键,老师可先将部分必要的资料收集好后放到一体化实训室的电脑中,供学生查询使用。3.实施计划。这一步是教学的重点。在实施项目计划的过程中,其一,学生在“做中学”。如安装的第一步是要会识别、测量元器件。关于识别、测量元器件的知识学生已初步学习过,这里要求学生在原有知识的基础上要更深入地学习,能熟练识别、测量电视机所用到的元器件。这些知识老师不去系统的讲,要求小组同学利用网络等媒体及通过扫描教材中相关知识点的“二维码”查看相关微课等学习资料,自主学习。其二,教师在“做中教”。在学生做的过程中适时指导,帮助学生。这里老师一定要充分备

课:提前制作好教学课件,收集相关教学图片、动画及影视资料等放在电脑中,并提供一些常用的学习网站,供学生学习及查找资料用。对于一些重、难点问题,教师可借助多媒体课程资源,通过集中研讨等方式突出和突破。4.检查评估。这一步的主要目的是检测学生学习情况,并根据情况及时做出反馈调控。这里的检查分为阶段检查和综合检查,检查的内容分为理论知识和技能。理论知识检查教师可制作课件或在网上收集相关的教育软件,借助多媒体手段完成。技能方面则通过项目实施过程及对完成作品的验收进行检查。为提高技能验收的效率,可让学生对自己作品的效果演示过程进行录像,并上传到班里的微信群,方便教师课后观看评价。

(二) 基于信息技术的任务驱动教学模式

所谓任务驱动是指在学习过程中,学生在教师的帮助下,紧紧围绕一个共同的任务,在明确的问题动机的驱动下,通过对学习资源的积极主动应用,进行自主探索和互动协作的学习,并在完成既定任务的同时,引导学生产生一种学习实践活动。任务驱动是以建构主义教学理论为基础的,课堂教学过程充满了民主、充满了个性、充满了人性,体现了以生为本,改善教学效果。

任务驱动教学模式在电类专业课中应用较多,同行已多有探讨,这里所提出的“基于‘信息技术’的任务驱动教学模式”是基于传统的任务驱动教学模式,但又有所不同,这里侧重于强调信息技术在任务驱动过程中的应用。下面以电类专业的《电子技术基础》课为例来说明实施步骤:

1.设计任务。这个环节是任务驱动模式实施的关键,要遵循几个原则:其一,任务明确,目标具体;其二,可操作性强;其三,符合学生特点,考虑学生差异;其四,充分考虑信息技术的作用。如《电子技术基础》这门课可设计成任务一:制作整流滤波电路;任务二:在任务一基础上制作12V直流稳压电源;任务三:在任务二基础上制作互补对称OTL电路;任务四:用集成制作OCL功率放大电路;任务五:制作台灯调光电路;任务六:制作一个综合性的电路。教学过程中围绕这六个任务开展,通过理论与实践结合完成整门课程学习,达成学习目标。2.创设情境。创设情境的目的是在于自然而真实地引出任务,激发学习兴趣和学习动机,加强对任务的理解,明确各任务的学习目标。这个环节要充分利用信息技术手段,通过多媒体技术辅助创设情境。如任务四难度较大,教师可利用信息技术资源,通过课件动画等手段来直观展示,降低理解的难度。3.实施任务。这个环节是实施的重点,主要通过学生自主探究、小组合作去完成,教师向学生提供解决该问题的有关线索,特别要引导学生充分利用信息技术、网络资源。4.总结评价。每完成一个学习任务要及时总结,给出相应评价,并适时做出调控,确保达成阶段教学目标。这个环节也很重要,要充分借助信息技术手段,高效完成。

信息技术条件下运用以上两种教学模式,极大地提高了课