

# 基于工作过程的《电视机技术》课程教学模式改革探索

黄凤娟

(安徽电子信息职业技术学院,安徽 蚌埠 233030)

**【摘要】**本文以《电视机技术》课程为例,阐述了基于工作过程的教学模式改革的理念与思路,同时对工作过程的教学模式改革的实施进行了探索。

**【关键词】**工作过程;教学模式改革;“教、学、做”一体化

**【中图分类号】**TN94-4 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2011)03-0129-03

以工作过程为导向改革专业课的教学模式,推进高职人才“订单式”培养,是现代高职教育的重要理念之一。其核心在于按照企业实际工作任务开发“工作过程”的“教学项目”课程,使学生在工作中学会学习,在学习中学会工作。这种教学理念要求以职业任务和行动过程为导向设计课程内容,建设教材体系,采用理论教师和实操教师相互配合的“教、学、做”一体化教学模式。本文以《电视机技术》课程为例,对基于工作过程的教学模式改革的实施思路进行探索。

## 1 《电视机技术》课程定位、目标与改革指导思想

《电视机技术》是应用电子技术专业学生必修的一门核心专业课程,它是一门操作性较强且与实际应用紧密结合的课程。通过对课程的学习,使学生能进行电视机整机电路的初步分析,能熟练操作常用彩电维修仪器测量电路参数、分析与判断电路故障,并初步具有维修彩色电视机的能力。同时熟悉数字高清晰度电视机和平板电视机的组成与特点,为数字电视机的使用与维修打好基础。

为全面贯彻党的教育方针,培养高素质技能型专门人才,在《电视机技术》教学过程中将理论教学与实验教学相结合、传统技术与现代技术相结合、传统教学与多媒体教学手段相结合、教书与育人相结合,为学生打下坚实的电视基础理论知识,同时培养学生分析问题和解决问题的能力、实践动手能力、设计和创新能力,为现代信息领域、数字电视广播领域、数字多媒体通信领域培养高素质专门技能人才。

## 2 《电视机技术》课程教学模式改革的理念与思路

### 2.1 课程教学模式改革的理念

坚持“以就业为导向、以学生为主体、以素质为本位、以能力为核心”的人才培养理念和“行动导向”的教学原则,教学场所从教室搬到了实训室和

校外实训基地,采用任务驱动、项目导向、“教、学、做”一体化的教学模式,推行了“边教边学,边学边做,在学中做,在做中学”的教学方法,通过理论与实践一体化来组织教学内容,加强课程内涵建设,不断在课程结构、教学内容、教学方法、教学手段、教学条件、考核方式、教学团队等方面进行教学改革,力求确立先进的教学理念,融入前沿的教学内容,形成精干的教学团队,采用科学的教学方法,运用现代的教学手段,建立优质的教学资源,以取得明显的教学效果。

### 2.2 课程教学模式改革的思路

#### 2.2.1 校企合作,共建课程

与深圳康佳集团安徽滁州分公司共建课程。积极开展电视机质检员、电视机维修技术员、以及无线电调试工、家用电子产品维修工、电子产品装调工等职业岗位调研,与合作企业生产一线的专家一起共同开展职业岗位能力分析,准确把握技能人才的知识、能力、态度要求,共建基于工作过程的《电视机技术》教程、实训任务书和教学指南。

#### 2.2.2 以职业能力培养为目标选取教学内容

依据电子信息行业企业发展的需求,按照职业岗位所必需的知识、技能和素质要求,以职业能力培养为目标设置教学内容。

遵循学生职业能力的循序渐进、螺旋式上升、由感性到理性、由易到难的培养规律,以“电视机的使用→电视机拆装→实物认识→仪器仪表的操作使用→电视机质量鉴别→电视机选购→电视机电路图的识读→电子元器件的识别与检测→电视机装配→电视机调试(以光—图—声—色—控顺序)→工艺文件编写→电视机故障的分析、判断与维修→电视新技术的应用→技能鉴定考证”为依据,整合了《模拟电子技术》、《数字电子技术》、《高频电子电路》、《单片机原理与应用》、《传感器应用技术》、《电子产品结构工艺》、《电视机技术》等课程

收稿日期:2011-07-11

作者简介:黄凤娟(1970-),女,安庆人,副教授,研究方向:电子通信技术。

的教学内容,同时融合国家职业技能鉴定标准,设计和开发了多个基于工作过程的理实一体化的教学项目和一些实训项目任务单,充分体现了能力、知识和素质的培养。

### 2.2.3 优化理论与实践一体化的教学环境

实施“理论教学与维修实践操作”一体化的教学方案。理论教学采用多媒体手段并安排在实训室中进行,并与实物教学和检修操作有机结合。在授课顺序上,按照“实物认识→组成框图工作流程分析→电路分析→检修操作→理论指导→故障排除→拓展提高”的进程进行,突出彩电检修技能的培养。同时组织学生到社区义务维修家用电器,接触不同故障类型,锻炼解决实际问题的能力。

### 2.2.4 工学结合

按照“校企联动、共建共享”的原则,充分扩大校外实训基地建设的深度和广度,新建3~5个与企业深度融合的集学生就业、校外实训、顶岗实习、教师顶岗锻炼、应用技术研究与应用“五位一体”的校外实训基地。例如:与深圳康佳集团安徽滁州分公司联合创建的电子产品创新联合实训车间,源于车间又高于车间,拥有60个工位的电视机,自动化流水线生产线2条,多媒体教学设备1套,典型单片机彩色电视机80台和现代化的教学仪器设备等,实现了“理、实”教学一体化,满足了实践性的要求。

### 2.2.5 教学手段多样化

采取多媒体课件教学与网络教学相结合、动画演示与实物演示相结合、现场教学与动手操作相结合、仿真生产作业与顶岗实践相结合、教师主导与学生自主相结合、教学生产与科研课题相结合的教学手段,贯穿教学全过程,全方位调动学生的视觉、听觉和感觉,激发学生学习的积极性和主动性。

### 2.2.6 建立优质的网络环境

完善《电视机技术》精品课程网站的内容,优化教学资源并共享化,将教学大纲、教学计划、考核大纲、电子课件、教学录像、动画演示、经验交流、答疑解惑、在线作业、试题库、虚拟电视机维修软件、电子元器件库、电路图教学资源全部上网并进行动态更新管理,方便学生在网络中自主学习。

### 2.2.7 考核方式多维化

《电视机技术》课程以创新精神和实践能力培养为核心,为了提高教学质量,近几年我们一直坚持“教考分离”,坚持形成性考核与总结性考核相结合的多维评价主体(学生、教师、现场专家),逐步增加形成性考核的比重,同时将企业评价(顶岗实习等)和社会评价(省、部级技能竞赛等)纳入考核评

价体系。不断深化课程内容改革,完善和开发课程模块,将考核内容中的知识模块内容完全融入技能模块之中,重视操作过程的考核与彩电故障检修能力的考核,组织学生参加家用电子产品维修中、高级工的考核。鼓励支持学生参加全国电子制作创新职业技能大赛。

## 3 《电视机技术》课程教学模式改革的方向

### 3.1 以工作过程为导向,采用“教、学、做”一体化的教学模式

根据《电视机技术》课程具有职业技能形成的内在规律和实践性很强的特点,该课程按照“行动导向”教学原则,采用“教、学、做”一体化的教学模式,将项目驱动教学法贯穿于《电视机技术》的教学之中。所谓项目教学法:就是针对课程的内容,设计出用于训练学生操作能力的具体项目,让学生自己来完成,让学生在完成项目的过程中,主动学习知识,达到培养学生能力的目的。

目前该课程已开发了7个基于工作过程的典型教学项目——电视机的拆装与使用,电视机电路图的识读,电视机故障的分析和判断,光栅异常故障的维修,图像异常故障的维修,伴音异常故障的维修,电视新技术、新器件、新方法、新工艺的应用。在实施每个项目的过程中,首先是学生接受教师给定的任务,并在教师的引导下,让学生去仔细分析任务的性质和目的、广泛查阅参考资料、拟订实施的可行性方案;其次教师采用多媒体播放和实物演示等方法,让学生得到一定的感性知识;然后让学生按照预先制定的方案去完成工作任务,并详细写出任务具体的内容、方法、步骤、体会和总结;最后由教师对学生的技能、知识和态度进行综合性考核。完成了上述过程也就完成了每个项目。

根据当前高职生基础知识不够扎实、精力集中持久性不够长但喜欢动手的特点,在项目驱动教学法指导下,在学生完成各项目的过程中,积极探索出“讲练结合”的课堂形式。

首先,将课堂教学放在电视实验、实训室中,每个学生都置身于多台已解剖的电视机当中,对于每个器件、每块单元电路先建立实物印象,再将繁杂的电路图与清晰的电路板结构统一起来,让学生在故障排除的过程中获得成就感。同时也安排学生参观校外实训基地,由教师和合作企业专家现场指导,让学生感受现场的真实情境,提高学生学习本课程的兴趣。

其次,一节课90分钟教师讲的次数尽量多一点(但每次讲的内容要少),每讲完一个问题让学生马

上练,这样学生每节课练的次数自然会增多。这种“由学后做变为做中学”的教学方法,克服了原来集中讲理论知识多时难以接受,集中实训时原来学习的知识已经遗忘等所带来的弊端,真正实现了实训室与教室、理论课与实践课的一体化。

### 3.2 确保项目载体和教学内容与电视技术同步

教学内容要与时俱进,由以前的以教材为中心变为现在的以电视机产品为中心,通过调研、顶岗、座谈、反馈、讲座等方式,加强和(行业)企业现场专家、毕业生的信息沟通和联系,采取“走出去、请进来”的方式,紧跟电视机发展的前沿技术,及时补充电视机技术发展的新知识、新技术、新工艺、新材料、新设备、新标准等教学内容,进一步完善项目载体和教学内容。

### 3.3 加大虚拟实训项目的开发

电视机的故障现象千差万别,种类繁多,许多故障现象在实验室不一定能人为的设置出来,再者电视新技术、新器件、新材料、新工艺的不断涌现和应用以及学生实训、创新教育的消耗,教学成本会不断增加,需引进和自主开发虚拟实训平台,满足

教学、科研和创新的要求。

### 3.4 不断优化教学网站资源

电视技术发展较快,有许多新电路、新机型的资料很难找到,利用网络资源将教材中没有涉及到的机型、故障类型、新型器件及检修方法等资料下载后,不断充实到教学网站资源中,以丰富课堂教学内容,开阔学生视野,使学生所学知识更能贴近生产实际。通过电视机维修网站这一平台,使学生方便与维修专家沟通、交流,同时也可以将师生之间平时没机会交流的问题通过邮箱或在线答疑的形式来解决,便于学生自主学习。

## 4 结束语

根据学院应用电子技术专业实际情况,笔者对《电视机技术》课程实施了基于工作过程的教学模式改革。经过多年的实践与探索,已取得了阶段性的成果,对教学质量的提高和高素质技能型应用人才的培养起到了积极的推动作用,受到了社会的欢迎和企业的认可。总之,基于工作过程的教学模式改革的实施,是构建工学结合、能力本位课程体系的根本保障。

### 注释及参考文献:

- [1]盛波.一体化教学的探索与思考[J].科技咨询导报,2007(4):204-205.
- [2]关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见[Z].教高[2006]16号.
- [3]范唯,马树超.关于加快建设示范性高职院校的思考[J].教育发展研究,2006(19):27-30.
- [4]秦虹.职业教育人才培养模式创新的探讨[J].职业技术教育,2007(10):16-19.
- [5]高宝立.职业人文教育论[J].高等教育研究,2007(5):54-60.

## An Attempt of Teaching Model Reform in Cours of *Television Technique* Based on the Working Process

HUANG Feng-juan

(Anhui Electron Information Profession Technology Institute, Bengbu, Anhui 233030)

**Abstract:** This article elaborates the concept and idea of teaching model reform based on the working process, and has carried out the exploration to the teaching model reform's implementation, taking "Television Technique" Course as an example.

**Key words:** Working process; Reform of the teaching model; Integration of "teaching, Learning and working"