

“工学结合”人才培养模式实践的研究

——以道路与桥梁工程技术专业为例

○颜炳玲 杨旭 王陆峰 安希杰 韩慧芝

[摘要] 《国务院关于大力发展职业教育的决定》中,着力强调和提出要大力推行工学结合、半工半读、校企合作的人才培养模式。本文依托高校科学技术研究项目课题,以道路与桥梁工程技术专业为例,系统阐明了关于“工学结合”人才培养模式的理论和实践,并对实施过程中发现的问题进行了凝练和探讨。

[关键词] 工学结合;培养模式;道路与桥梁工程

[作者简介] 颜炳玲(1983-),女,硕士,内蒙古交通职业技术学院教学督导研究室讲师,研究方向:道路桥梁工程。(内蒙古赤峰 024005)

[课题来源] 内蒙古自治区高等学校科学技术研究项目课题“工学结合下的道路桥梁工程技术专业的人才培养模式实践的研究”,项目编号:NJSY11298。

20世纪90年代以来,我国高等职业教育进入高速发展时期,院校数量、在校生人数和毕业生数量持续增长,其规模已占高等教育的一半左右。《国务院关于大力发展职业教育的决定》中,着力强调和提出要大力推行工学结合、半工半读、校企合作的人才培养模式。教育部颁布的《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》,明确提出把大力推行工学结合、突出实践能力培养作为高等职业教育发展方向。

一、工学结合培养模式

(一)订单式培养模式

订单式培养模式是指职业学校根据企业对人才规格的要求,校企双方共同制定人才培养方案,签订用人合同,并在师资、技术、办学条件等方面开展合作,共同完成人才培养和就业等一系列教育教学活动的办学模式。这种培养模式弥补了学校所教知识落后于社会发展的不足,使教学内容与实际需要相符合,有利于增强人才培养的针对性和运用性,既满足了企业的实际需求,也解决了学生就业问题,但是培养目标的针对性也带来了一定的局限性等。

(二)顶岗实习培养模式

顶岗实习工学结合培养模式是指学生到企业具体岗位上工作,一边学习理论,一边进行生产工作实践。它与传统意义上的实习不同,参加顶岗实习的学生在工作期间有正式的工作岗位,要像正式员工一样承担一线的岗位职责,这是顶岗实习的重要特点。顶岗实习过程中,学生不仅接受学校教师的指导,而且还要接受企业文化的熏陶和企业委派的具有实践技能和经验的技师指导,与此同时,企业与学校保持密切联系,反馈学生顶岗实习情况。

(三)“工学交替”培养模式

“工学交替”培养模式就是指把学生整个学习过程划分为在校学习和在企业工作交替进行的两部分教育形式。它是在不突破现有学制的前提下,进行学习与实践的交替循环,不影响正常的教学计划和课堂学习,而且也能使学生的工作实践顺利进行。同时生产实习环节基本统一安排,分散进行,双向选择,灵活多样。主要是按照每个生产实践环节的要求,由学生自主联系实践单位,只要能满足工学结合教育教学的要求即可,学生生产实习期间学校组织专业教师进行巡查,与合作单位进行沟通,了解学习生产实习情况。

(四)“2+1”工学结合培养模式

“2+1”工学结合培养模式是三年教学中两年在学校学习,一年在企业实践。校内教学以理论课为主,辅之以实验、实训等实践性教育教学环节,学生在企业的一年以顶岗实习为主,同时学习部分专业课,结合生产实际选择毕业设计课题,并在校企指导教师的共同指导下完成毕业设计。其突出的特点是校企紧密结合,充分发挥学校和企业两个育人主体作用,提高学生综合素质,以及动手能力和解决实际问题的能力,增强学生适应社会和工作岗位的能力。

(五)项目驱动式培养模式

项目驱动式教育教学模式是指学校与企业双方通过具体的项目进行合作,来调整相关专业的定位和培养目标,制定和完善理论教学体系和实践性教学体系,具体项目内容由学校与企业双方协商而定,它是以项目为双方合作基础的。

(六)产学研结合培养模式

产学研结合教育教学模式是指学校与企业分工

协作,理论教学以学校为主,技能培训和实践教学以企业为主,理论与实践紧密结合,校企合作培养高技术应用型人才的一种人才培养教育形式。主要是在学习和借鉴德国“双元制”模式的基础上逐步形成的,可以说,它是工学结合培养模式中层次比较高的一种。

工学结合教育理论来自于高等职业教育的实践,是一种符合高等职业教育的教育理论。工学结合教育理论不仅被发达国家高等职业教育界接受和实践,而且已被发展中国家的职业教育界所认可和接受,它是解决高等职业教育与社会需求、人才培养与社会经济发展等方面存在问题的重要思想理论基础。以工学结合教育教学理论为核心、以工学结合为人才培养模式,是高等职业教育事业发展的根本途径。

二、“工学结合”人才培养模式

(一)道路与桥梁工程专业概述及职业定位

本专业培养适应路桥事业发展所需要的具备基本理论和技能知识,具有社会责任感和良好职业道德,从事路桥工程生产一线技术服务的能力和工程管理能力的高素质、高技能、创新型人才。通过培养使学生掌握必备的专业基础理论知识和技能,具有从事道路与桥梁工程勘测与设计能力、现场施工技术与管理能力、现场试验与检测能力等实际工作能力。

(二)具体实践

“0.5+1.75+0.25+0.5”(学期)工学结合人才培养模式,是一种以理论教学+实践教学+社会实践的教学结构制订的三学年制的人才培养方式。

1.“0.5”学期为文化基础知识学习阶段。文化基础知识学习阶段主要是分布于第一学期的思政教育、高等数学、英语、计算机应用等文化课。文化课教育应使学生具有良好的教育基础,从而有良好的思维、判断、理解能力和文化素养,为学生的可持续发展准备好知识、能力和品质等方面的条件。

2.“1.75”为专业知识学习阶段。专业知识学习阶段,含专业基础课、专业必修课、专业选修课。

学习工程测量、道路建筑材料、工程地质分析的能力、构件受力计算等内容,掌握道路桥梁施工检测方法以及施工组织管理等内容,具有施工现场管理的理论水平和实际操作能力,并能编制单位工程的施工组织设计。熟练掌握公路 AutoCAD,具有计算机绘图员基本职业技能的基础。

基本教学模式:由于本专业课程实践性较强,基本采用理实一体教学。以建筑材料、CAD 和工程测量为例,理实课程比例均超过 1:1。建筑材料实训课以工程实用表格及验收要求为蓝本开展各种工地实做

试验,多媒体视频讲解、教师示范、学生实操相结合。CAD 课程以具体道路桥梁工程图纸为教学实例,讲解作图方法与讲解结构相结合。工程测量组织测量实训周和测量大赛,测量实训周根据课程内容阶梯推进,测量过程计入平时成绩。课程考核方式根据课程特点灵活确定,加大相关操作技能的考核、实训项目考核以及综合能力的考核,采用笔试、实训操作、答辩、质量检查和总结等,充分体现教、学、做合一的过程考核。

鼓励学生参加技能大赛,对于取得优异成绩的学生给予奖励,并推荐就业单位,加大宣传,在校园形成优良学风。

在教学形式上积极实现社会与企业的无缝对接,积极邀请企业和社会知名专家、工程师、熟练技师来校讲学,参与人才培养方案、课程标准制订等,不断完善教学模式。

3.“0.25”为顶岗实习阶段。顶岗实习为一般在当年的 5 月份至 10 月份进行,这个时间南北方地区均可施工,学院要与相关公司和单位建立长期固定的校企合作关系,确保企业顺利招收顶岗实习学生。

为及时了解学生顶岗实习情况,掌握顶岗实习进展,分析实习开展效果,不断完善顶岗实习管理制度,系部对学生实习进行巡回检查、监督和指导,并听取实习单位负责人、指导老师对实习学生的情况反映,征询实习单位对顶岗实习的宝贵意见和建议,做好每次检查记录。成绩评定有两部分构成:一是企业对学生的工作评价,二是指导教师的过程评价。

4.“0.5”为生产实习阶段。生产实习安排在最后半个月进行。此前已开展顶岗实习,学生对实习工作较为熟悉,此时进一步熟悉相关岗位技能要求,提高专业技能,达到现岗操作标准。顶岗实习结束返校后又进行了各门专业课程的进一步学习,此时学生联系实习单位很容易,并且可以根据自己的工作擅长领域进行一定的选择,将这一阶段的实习与就业相互联系,为就业做好铺垫。最后一年主要让学生走出去,适应社会、适应企业和岗位,促进学生将所学的理论知识与企业岗位的实践有机结合起来,尽快转化为岗位技能。

三、实践中发现的尚需解决的问题

(一)双师、企业兼职教师队伍薄弱

“双师型”教师队伍有两个含义:一个含义是指教师个人具有“双师”素质和能力,教师素质和能力及相关专业的素质和能力。既具有较高的专业理论水平,也具有较强的专业动手实践能力,既能讲授专业课,又能指导技能训练。另一个含义是指整体教师队伍的

职业教育课堂融合民族精神教育的实践探索

○刘爱萍

[摘要] 随着我国改革开放的不断深入,外来文化与本土文化撞击激荡之势愈演愈烈,既相互排斥又相互渗透。面对这种形势,我国职业院校在开展德育工作过程中,对学生在课堂教学中加强民族精神教育就显得尤为重要。本文从民族精神的本质内涵、作用价值以及实现途径等方面进行分析探索,阐述其融合到职业院校教育课堂中的必要性、迫切性以及重要性。

[关键词] 职业教育;课堂;民族精神教育;实践

[作者简介] 刘爱萍(1980-),女,硕士,江苏建筑职业技术学院讲师,研究方向:大学生思想政治教育。(江苏徐州 221116)

[课题来源] 本文为江苏省哲学社会科学基金项目《文化多元背景下大学生民族精神教育研究》(项目编号:2011SJB880126)阶段性成果。

学校作为传承传统文化的主渠道,培育和弘扬民族精神,加强青少年思想道德建设,就显得尤为重要和迫切。职业学校需要将民族精神教育纳入学校教育的总体规划,充分挖掘各门学科的民族精神内涵,注重各学科教学与民族精神教育的有机融合,扎扎实实地在教学课堂中推进民族精神教育。

一、职业教育工作者加强对民族精神的学习和领悟

“开展中华民族精神教育的根本目的在于以德育促进学生全面素质的提高,努力把学生培养成为具有

中华民族精神的现代中国人”^[1]。在推进民族精神教育的过程中,校园文化环境辐射的影响力以及教师人格感召力的作用也是不可小觑的。职业教育课堂融合民族精神教育的实践活动,首先需要做的是提高教育工作者的民族精神素养,这样才可以用无形的人格感召力影响学生。

(一)学习中华民族精神的本质内涵

“中华民族精神是中华民族特有的民族风格、道德观念和价值准则的总和,是中华民族文化传统长期

构成符合“双师型”的要求,既有理论水平较高的专业课教师,又有动手能力和实践教学能力较强的实习指导教师,包括面向社会聘请的工程技术人员和高技能人才兼任专业课教师或实习指导教师。加强“双师型”教师队伍建设的着力点应是努力提高专业理论课和实习课教师的“双师”素质。目前,职业院校双师、企业兼职教师队伍比较薄弱,尤其缺乏中青年教师和学科带头人。

(二)校企合作问题凸显

校企合作、工学结合是职业教育的本质特征。但目前职业院校学生真正参与社会专业实践较少,校企合作存在诸多问题。

1.推进校企合作的政策法规与管理机制不健全。目前,政府出面统筹协调校企合作、联合办学、制定人才规划的作用缺位,没有出台校企合作、工学结合、顶岗实习的政策法规,致使未能真正建立起校企合作的运行机制、体制和模式。

2.职业院校适应行业企业需求的能力不强。职业院校的专业设置、培养方式、课程设置、教学过程等方

面与企业需求不符,校企联合培养人才的体制机制没有形成。职业院校自身合作能力不强,产品研发能力和技术服务能力较弱,缺乏对合作企业的吸引力。

3.企业参与职业教育发展的动力不足。企业合作意识淡薄,没有把培养人才纳入企业价值链中,把校企合作当成是选择人才的途径,而对职业教育人才培养过程不予关注。

参考文献:

[1]张军.高职院校工学结合人才培养模式实践的研究[D].西北农林科技大学硕士学位论文,2008.

[2]何靖泉.高职院校办学模式的实践与探索[J].辽宁高职学报,2007,(1).

[3]王鹰.“工学结合”合作式教育在我国高职院校的运用[J].中国成人教育,2013,(22).

[4]张瑶.高职教育工学结合培养模式问题的探讨[J].职业圈,2007,(1).

[5]胡海斌,赵雪云.工程测量技术专业“工学结合”实训教学模式的研究与实践[J].山西煤炭管理干部学院学报,2010,(2).

责任编辑:王松国