

基于项目课程理论的高职建筑工程实训课程设计与研究^①

徐存燕

(芜湖职业技术学院,安徽 芜湖 241003)

[摘要] 近年来,高职项目课程已在很多高职院校中实行与尝试,逐渐形成了中国高职教育独具特色的教学方法。采用查阅文献和校外调研等研究方法,对项目课程理论进行有效研究。结合建筑工程实训课程本身的特点,培养学生在复杂的工作环境中做出判断并采取行动的职业能力,开发学生的技术思维,从建筑工程实训课程的目标定位、项目选取、项目序化、内容选择、内容组织五个方面,给出了高职建筑工程实训课程的基本设计思路。

[关键词] 项目课程理论;工作任务;建筑工程实训;高职院校

[中图分类号] G712

[文献标志码] A

[文章编号] 2096-0603(2021)10-0032-02

近年来,科学技术不断发展,经济产业结构发展迅速。社会、企业对高素质的技术技能型人才需求逐步扩大,国家对高等职业教育的发展越来越重视,高等职业教育得到了空前发展。

我国高职教育模式主要由理论知识教学和实践技能教学组成,而在教学过程中理论知识与实践技能却独立进行,使教育知识结构不紧密,不能充分体现高职教育的宗旨。如何将理论知识与实践技能更好地融合,形成高职教育独具特色的职业教育体系是高职教育发展的方向。高职教育主要体现职业技能的特点,更注重实用性和应用性^[1]。高职院校的课程设计与普通高等院校的课程没有明显差异,以理论知识为主,注重知识本位的高职教育已经背离了高职教育的初衷,不能满足市场经济和就业市场的需求,更不能满足用人单位对高职学生应当具备的技能和素质素质的要求。而以项目课程理论为基础设计的高职建筑工程实训课程项目是以工作任务为中心,发散学习不同领域的理论知识,深刻理解知识在实践中的应用。各高职院校以项目课程理论为核心,已开始应用项目课程理论指导本校的课程与教学改革,并取得了可喜的成绩。本文基于项目课程理论设计与研究建筑工程实训课程项目,适应社会主义市场经济需要的德、智、体、美等方面的全面发展,面向建筑工程行业工作岗位,掌握建筑工程实训课程所必需的基础理论和专业技术,在实训过程中更好地砥砺学生的品质,提高学生的专业技能,使其在走上工作岗位后能够更快地适应工作环境,为建筑行业培养更多优秀的专业技术人才。

一、课程设计的内涵及理论基础

项目课程是指以项目工作任务为中心,进行大量实践技能操作学习,不断地扩充理论知识,最终完成工作任务的现代高职教育模式^[2]。

(一)项目课程的内涵

传统的项目课程是以项目主题为中心,学生按照兴趣设计

与实施的课程模式。而高职教育的项目课程的内涵是以工作任务中心,根据项目的目标与内容设计实施的课程模式。

项目课程在各个教育时期都有,但根据高职教育的宗旨,高职教育的项目课程具有特殊性,有着特定的内涵^[3]。高职院校以实践技能为目的充分理解理论知识,以相对独立的工作任务和可观的工作任务为中心,是有结构的项目。为了达成这一目的,在设计项目课程时,对细小的环节也要精准设计,比如在工作项目中要满足特定标准的典型产品,如材料、功能、质量等标准。

高职教育项目课程以工作任务为中心,不能以某一项指标来设定工作内容,更不能凭空臆想,项目课程中的工作内容是以工作任务的分析为基础制定的。通过实践技能和理论知识完成工作任务来培养学生的思维和行为目标,完成特定标准的典型产品。在高职建筑工程实训课程设计中以建筑中某一典型的建筑物为工作任务,如以结构柱为工作任务,从识图、模板、钢筋、混凝土、力的传递等方面综合学习不同课程的理论知识。

(二)项目课程的理论基础

高职项目课程注重实践技能的训练并不是否定理论知识,而是突破传统的知识结构,其核心理念是知识结构。突出工作的重要性知识表征方式与纯理论知识表征方式在知识结构上有明显的差异,注重实践技能实质就是打破项目的内在知识结构,重新构成实践技能与理论知识的产生式的知识结构。在具体的施工过程中,娴熟的专业人员比新手强的只是实践技能的熟练操作,某些熟手的专业知识的掌握情况比新手差很多,但熟手知识表征方式是以完成某项特定的任务为中心的,工作任务的完成是其意识焦点,其掌握的知识只是以完成工作任务而存在的,其知识与实践技能之间存在一种平衡的因果促成关系。这就要求在高职课程项目设计中,必须要打破传统的以理论知识为主的观念,引入知识结构概念。课程设计人员就要更加注重学生以哪种结构来学习专业知识,而不是学生应该获得哪些知识,关注点要有所转移。

^①基金项目:芜湖职业技术学院校级教学研究项目“基于学分制下的建筑工程实验实训教学管理研究”(项目编号:WZ[2016]jy03);安徽省职业与成人教育学会教育教学研究规划课题“‘1+X’证书制度试点与土建专业诊改研究”(项目编号:Azcz066);2017年度校级“教学质量与教学改革工程”——《建设工程管理》专业综合改革试点项目。

但是,只改变项目的知识结构,单以工作为中心的知识结构还不足以满足高职教育的目的,还要对理论知识进行学习。高职院校要充分考虑到高职学生对理论知识学习的态度与理解能力,要让学生在完成项目典型建筑任务过程中有效学习理论知识,并反过来推动实践技能的熟练操作与深刻理解^[9]。

二、建筑工程实训课程设计

(一)课程的目标定位

建筑工程实训课程以完成某一典型的建筑物或建筑组件为工作任务的中心,强调实践技能的操作训练,并以理论知识的理解为基础,强化实践技能,使其趋于娴熟。项目课程教学模式与杜威的活动课程不同,项目课程以完成特定的工作任务为中心,并强调建筑工程理论知识的重要性^[9]。

对于建筑工程实训课程的设计,依据市场调查和跟踪毕业生从事建筑工作岗位的情况,看出建筑工程技术专业有很多不同的工作岗位。结合不同工作岗位的专业要求,以培养学生具备设计中小型建筑方案、绘制建筑施工图、建筑招投标及建筑施工与组织管理等能力为目标。这些工作目标需要娴熟的实践技能操作和复杂的智慧技能,这有利于突出特色的高职教育性质。

(二)课程的项目选取

建筑工程实训课程的目标定位完成就要进行课程项目的选取。有些人对何时进行项目选取还存在争议,传统的教育模式是先进行知识分析,即理论知识的学习。这种教学模式更适合普通高等教育的实习课程,而高职教育要以实践技能为根本,先选取项目使其符合目标定位与工作结构,再分析理论知识。基于项目课程理论,高职建筑工程实训课程选取要分两步进行,首先利用工作分析技术对课程的工作任务进行分解,获得具体的工作项目,例如建筑认识、建筑施工、建筑材料的认识,然后是进一步选择典型产品或服务来使工作项目具体化,在建筑工程实训课程项目中具体的建筑施工的工作项目,可通过对剪力墙体、结构柱、楼梯等的施工来设计项目^[9]。

(三)课程的项目序化

建筑工程实训课程的项目选取之后就是对项目进行更精细的划分,对各个细小的项目进行序化。课程的项目序化主要是以工作逻辑进行,明显区别于传统教学模式的知识逻辑。因此项目课程内容的序化一般是根据各个项目之间的内在逻辑进行的。一般来说,工作项目序化主要有三种序化方式,包括递进式、并列式、流线式^[9]。各个项目之间存在难易不同的逻辑关系,从易到难排列叫作递进式;各个项目之间不存在明显的递进关系和顺序关系叫作并列式;各个项目有明显的顺序逻辑关系依次进行的叫作流线式。在建筑工程实训课程设计中可以采用流线式,对建筑施工项目的子项目按项目的进行时间顺序进行序化,以剪力墙体、结构柱、楼梯等施工顺序进行。

(四)课程的内容选择

建筑工程实训课程的内容选择可从实践技能和理论知识两方面进行,通过对实践技能和理论知识进行知识分析确定具体的项目内容。实践技能知识指为更好地完成工作任务必须具备的操作技能、技能熟练程度和独立处理的能力,例如结构柱的施工步骤、工艺等。理论知识指必要的理解性知识,对实践技能的操作有帮助,例如结构柱的作用、施工步骤先后的原因、工艺要求等。建筑工程实训课程就是要让学生充分理解理论知识,能更好地学习实践技能,让学生获得娴熟的实践技能。项目课程设计中应尽量细化项目,项目内容越详细越好,在学生能接受的条件

下充分扩充实践经验和实践窍门等。操作技能细节往往是职业能力的体现,应对具体的实践技能操作细节进行详尽的分析。

(五)课程的内容组织

建筑工程实训课程的设计中内容的组织也极其重要,即把知识均匀地分配到各个项目中^[9]。各个子项目的教学内容不宜太大,知识量太大对学生理解知识会造成困难,不能体现项目课程理论的优越性。对于较大的项目可以运用模块教学法进行教学,每个模块教学不宜超过4个学时,这可以让学生完成某一个建筑部位有成就感^[9]。精细化的内容组织需要对各个项目进行精准的知识技术分析,均匀划分子项目,使其各知识均匀分配。同时,项目课程教学法要打破固有的定势思维,不必要求学生立即掌握各个项目的知识,可以在整个大项目实施过程中来逐渐掌握知识。在教学过程中要加入其他领域的相关知识,培养学生的综合处理能力。

(六)课程的教学考核

项目课程教学考核是达成有效的教学成果不可或缺的重要过程,对学生的学习积极性有很大的影响^[10]。项目课程考核也可以充分了解每位学生对实践技能、理论知识的掌握情况和学习态度等。项目课程考核系统的制定要科学全面,可从建筑工程典型建筑完成程度、各项指标、理论知识的测评、考勤、合作精神等方面进行。实践技能的考核要严格根据项目的目标从定量和定性两方面进行考核;理论知识以试卷形式进行考核;考勤根据迟到、早退、旷课定性评定。把实践技能、理论知识、考勤三方面综合起来,对培养学生的职业素质和学习态度有积极的促进作用。

三、总结

随着科技的进步,高职院校建筑工程实训课程教学内容也在不断更新。因此,专业教学标准的制定需有一定的科学性、实用性和时效性,应根据建筑施工岗位对高素质、高技能人才的要求,在理论和实践教学体系上对课程教学内容进行重组,对教师的职教能力进行培训、测评,以真正实现人才培养的目标。

参考文献:

- [1]曹晓春.高职物理教学如何体现职教特色[J].科技风,2014(21):238.
- [2]马映红,高诚.论高职项目课程开发与教学实施[J].中国电力教育,2011(5):101-102.
- [3]李莹.高职教育项目课程模式的研究[D].长春:吉林农业大学,2008.
- [4]刘婷.高职院校艺术设计专业项目化教学实践探索[J].重庆:西南大学,2013:164.
- [5]徐国庆.项目课程的基本理论[J].职教论坛,2006(8):1.
- [6]嵇庆.高职院校建筑工程技术专业实训课程开发与研究[J].江西建材,2017(12):262.
- [7]徐国庆.高职项目课程的理论基础与设计[J].江苏高教,2006(6):137-140.
- [8]姜映红,张君艳.气动技术项目教学改革探索与实践[J].中国电力教育,2012(8):94-95.
- [9]侯正伟,柯辉.基于项目课程理论的高职建筑智能化工程技术专业综合实训项目设计初探[J].农家参谋,2017(18).
- [10]赵庆涛,徐建超.基于项目课程理论的高职护理专业实用性体育课程整体设计[J].体育科技文献通报,2014(8):36.

◎编辑 张 慧