

项目教学法在高职公路工程类专业中的应用探究

袁明月 郭紫鹤

(河南交通职业技术学院, 河南 郑州 45000)

摘要: 职业教育改革逐渐成为教育领域重要研究内容, 如何培养新晋技能人才是职业教育发展重要目标。对高职公路工程类专业教学来讲, 为了实现学生综合能力以及素养发展, 笔者认为专业教师以及学校应立足实际, 结合当前教育现状和学生能力发展需求, 在教学中落实项目教学法, 从而构建全新教学体系, 为社会培养更多公路工程类人才。本文就项目教学法在高职公路工程类专业中的应用进行探究, 并对此提出相应看法, 希望为教育改革提供参考。

关键词: 项目教学法; 高职公路工程类专业; 应用; 研究

DOI: 10.12373/xdhjy.2022.07.5027

项目教学法主要是教师围绕教学内容, 选择针对性案例为学生布置学习任务, 使其通过合作、探究等完成实践任务。在这一过程中, 学生主体得以体现, 且他们的综合能力以及职业素养得以发展。因此, 在全新教育时代, 高职公路工程类专业教师和学校应顺应时代发展, 在专业教学中积极引入项目化教学法, 从而构建良好教学环境, 助力学生综合素养以及能力的发展。

一、关于项目教学法与高职公路工程专业教学融合的概念

高职教育的主要目标在于为社会培养能够适应生产、管理以及服务等一线需求的高素养技能型人才, 因此实践教学是高职教育重要内容。在当前社会背景下, 如何围绕社会产业需求、借助何种教学方式培养新晋人才, 成为众多专业教师关注内容。目前我国进入高速发展阶段, 国家大力倡导强化基建, 因此公路工程专业领域需要大量专业人才, 其不仅需要具有较强专业技能和职业素养, 同时也需要有一定创新意识和合作能力, 为了满足社会发展需求, 并提升学生核心竞争力, 很多高职院校公路工程专业教师统筹规划, 开始在人才培养过程中借助项目化教学法开展教学活动。此种教学方式是在落实一体化教学中探索出的全新教学模式, 其在应用过程中强调将生产中一些相应的技术项目引入到教学过程, 主张学生自主加入、积极探索, 能够进一步深化学生对知识和技术的理解, 并在这一过程中发展学生职业素养、合作意识, 树立学生正确价值认知, 从而提升人才培养质量。

此外, 在应用此种教学方法开展公路工程专业教学活动时, 应把握以下几点原则: 首先, 中心性原则。在实际教学过程中, 项目化教学并不只是简单地让学生了解实践技能和知识, 其需要教师围绕学生开展实践教学, 使其成为项目主体。在整个过程中, 教师主要任务是引导学生, 而教师为了确保整体教学质量, 则需要把握学生基本情况、明确实践教学目标、合理规划项目案例, 进而打造利于学生综合发展的良好教学环境。其次, 学生主体原则。实践性原则。在以往的公路工程专业教学中, 主要是学生在教师的引导下了解知识和技能, 不过其缺少自主实践机会, 这并不利于学生综合能力以及素养发展。而项目教学法以学生实践能力发展为主, 使学生可以主动获得知识以及技能。在实践过程中, 学生合作、自主学习是主要线索, 他们需要结合教师布置的学习任务, 参照行业标准进行实践, 这不仅体现了学生主体, 同时也利于学生整体能力和素养的发展。最后, 开放性原则。一般情况下, 专业教师在设计实验项目的过程中, 其解决方式并不是唯一的, 而是需要具有一定争议性、探究性, 可以让学生从不同角度、层次进行思考, 切实提升学生综合素养以及能力。

二、项目教学与公路工程专业教学融合中存在的问题

(一) 高职院校发展理念滞后难以适应全新教育时代

结合实际进行分析, 目前职业教育在发展中融合全新育人培养机制, 已经成为众多高职院校提升自身社会影响力、培养新晋人才的重要途径以及教育理念, 且在实践过程中也取得一定教育成效。但是在发展中, 很多高职院校人才培养质量并不高, 这从侧面反映出有些学校在专业人才培养中依旧存在不足: 一些学校创新发展理念滞后, 在课程安排上单一的效仿本科院校课程体系、教学方式等, 导致学生综合能力以及素养等得不到充分提升; 一些学校在发展中难以将自身资源以及教育优势转化为学生综合能力发展需求, 且其在发展中并未做到与相关的单位进行积极合作, 使得人才培养目标难以实现; 一些学校未重视新时期师资队伍优化, 而教师综合教育能力在很大程度上影响着人才培养质量, 但部分学校现有师资力量不能满足教育改革需求。

(二) 公路工程专业课程设置无法对接乡村振兴战略

在全新教育视角下, 高职院校若难以与围绕项目教学法进行有效对接, 则会导致课程教学内容滞后、专业建设也并无较大新意。这一情况的出现也会导致学生所学知识难以应用到实际工作中, 其核心竞争力下降; 在课程设置方向, 即便一些学校开始在中积极与企业合作, 但是并未及时引入企业实践项目, 导致整体教学效果不尽如人意; 一些学校很少将实际问题相关的工程技术、创新创业教育等作为学生专业拓展课程, 学生难以用专业知识和技能服务社会发展。

三、项目教学法在高职公路工程类专业中的应用对策

为了提升人才培养质量, 并推动专业教学发展, 在项目化教学法下高职院校和专业教师应立足实际, 结合学生能力发展需求落实以下几点措施, 从而深化专业教学改革:

(一) 构建双师型教育团队

为了充分发挥项目化教学的引导价值, 笔者认为高职院校在发展过程中应重视教师教育能力提升, 使其掌握项目教学法应用方法, 着手构建双师型教育团队。笔者认为, 学校在中可以从以下几点入手, 切实提升专业教师育人水平: 首先, 学校管理人员在侧重师资能力提升的基础上, 可以带领专业教师进一步了解项目化教学法, 使其了解其内涵, 并结合专业教学现状、社会岗位对学生综合能力需求等, 引导教师进一步规划教学内容, 保证专业教学中引入的实践项目与公路工程实际生产相衔接。在此之后, 学校可组织学校教师共同分析, 制定初期人才培养方案。其次, 积极开展校本范围内的师资力量培训活动。在项目化教学视角下, 学校为了提升人才培养质量, 结合当前教师教育能力以及教育改革需求, 通过开展相关的培训, 使教师意识到项目化这一全新教学方法和专业教学融合的必要性, 让教师掌握二者有效融合的措施, 并落实到教学实践。同时, 学校也要组织教师定期

开展调研会议,针对近期来教学中出现的问题进行探讨,避免专业教学存在偏差。最后,学校应积极与公路施工单位合作,邀请施工单位工程师来校引导,或者使其辅导专业教师完成教学活动,通过这样的方式来强化校内师资水平,确保后续专业教学活动顺利开展。

(二) 选择针对性实践项目

在项目教学法下,公路工程教师应选择与现实对接、符合生产标准的实践教学项目,并做好前期准备工作,从而开展有效教学活动。首先,项目任务要有系统性。项目实施是一个系统的工作,其需要很多任务共同组成。每个任务的目的都不一样,它对学生的具体要求也就不一样。它为不同学生的组合就提供了更多的机会,增加可操作性。其次,项目任务要和社会紧密相连。项目应该有良好的社会意义,它对于学生未来的发展有着重要的意义,它可以实现实践能力得到提高,并在这一过程中逐渐树立学生正确认知,促使学生综合化、多元化发展。最后,项目任务应该能够操作,学生围绕项目、结合企业生产标准与其他同学共同完成实践任务,这样能够体现学生主体,利于教师构建高效教学课堂。

例如,在《公路施工外界因素把控》相关内容教学中,笔者选择了公路施工中常见的施工方法。对路面施工来讲,不仅需要重视材料的选择与温度的把控,同时也需要保证路面的压实度以及平整度,并严格依照相关的施工标准进行施工,同时也要保证搅拌机的工作量,从而确保摊铺机能够均匀地完成工作;保证频率次数以及压实次数,保证整体质量;对混合材料来讲,针对来源和性质不同的材料,需要做好区分工作,并充分发挥其自身的优势。这也意味着,不同的混合材料并不能掺和运用。围绕这些内容,笔者将其设计为微课、自主学习案例等,并将其上传至班级学习平台,让学生了解本次学习项目及学习任务,同时线上平台也有记录功能,能够准确记录每一学生学习情况,同时平台开设了评论区,学生可以与笔者进行无障碍沟通,从而确保后续教学活动的顺利开展。不仅如此,笔者也将学生合理分组,每组7人左右,这样能够最大化教学效果,确保后续教学活动顺利开展。

(三) 实施教学项目

在项目化教学中,教师做好充分教学准备工作之后,即可围绕学生主体开展教学活动。在活动过程中,教师应做到适当点拨学生,使其深入了解项目流程,避免教学存在偏差。以《公路施工外界因素把控》这一项目为例,笔者将项目实施划分为以下几个阶段:首先,学生熟悉项目内容以及大体步骤。笔者在实践教学开始阶段播放录制的学生代表的操作视频,让学生注意观察视频中同学操作中存在的不足与问题,比较归纳正确操作,这样不仅可以让学生回忆之前所学知识,同时也可以引导他们进一步了解项目流程以及执行标准。第二,小组探究以及班级讨论阶段。每组选择一名成员,与其他小组分享本组的操作过程以及大体思路,笔者则是发挥自身的引导作用,及时纠正学生的错误,并引导学生发表看法。第三,实施阶段。在这一阶段,笔者带领学生分析公路施工外界影响引入,使其了解不同操作仪器的作用以及使用方法;学生以团队竞赛的方式进行实践,他们需要联系仪器使用过程中的不同操作步骤,通过与其他同学合作完成实践学习任务。且在这一过程中,笔者协同施工单位工程师监督学生,及时解答学生学习问题,并将本节课录制成视频上传到班级学习平台,供学生在课下进行自主学习。

(四) 围绕项目教学进一步完善教学体系

在项目化教学下,为了进一步发挥此种教学方法的应用价值,笔者认为公路工程专业教师需联合合作企业工程师,逐步完善教学体系,确保专业教学多元化发展。首先,教师结合市场定位完善理论、实践教学体系。在实际发展过程中,职业学校管理人员和专业教师需要联合多个企业,几方共同加入人才培养过程,校企需要就人才培养目标、人才培养方案、教学课程规划、教学方式选择等进行协商,随后开展有针对性、利于学生综合化发展的实践、理论教学活动。不仅如此,为了进一步满足职业学校发展的需求,每个企业需要结合项目教学要求,指派项目经理以及企业业务人员组成企业导师队伍,让他们参与到学生实践、理论学习过程,并结合社会岗位对人才能力的需求,设计实践项目,让学生运用所学知识解决应用型问题,助力学生职业技能、职业素养的双重发展。其次,选择全新教学内容。在专业教学内容选择与把控上,一方面教师要结合项目化教学实际需求,选择与实际生产相关、符合当前岗位实践的教案案例、项目,也可以与企业工作人员交流将教学内容适当拓展,激发学生潜在创新意识。另一方面,数控专业教师围绕产教融合思想,引入工匠精神、创新创业教育知识等,使学生了解当前数控发展现状,引导学生掌握创新创业点,树立学生发展意识,助力学生多元化发展。这样,职业学校数控专业教师通过与企业专业人员合作,可以进一步完善校内教学体系,引导学生明确市场定位,促使学生专业化、多元化发展。

(五) 完善教学评价机制

基于项目化教学,专业教师同样需要完善教学评价。项目化教学关注学生整体学习过程,因此教师应关注学生的整体表现,而不是学生研究成果,公路工程专业教师要联合企业工作人员,从学生的整体学习情况、课堂任务完成情况、对专业发展的看法、基础考勤、实践项目完成过程等进行测评,引导学生及时发现自身不足并树立正确发展认知,从而实现自身多元能力以及素养的发展,提升自身的核心竞争力。此外,教师在掌握学生评价详情之后,需要结合学生需求调整教学方向,以此来确保之后教学活动的顺利开展,促使学生综合化、多元化发展,切实深化专业教学改革。

四、结语

综上所述,在项目教学法引导下,高职公路工程专业教学质量显著提升,且学生综合能力以及素养得以发展。因此在全新教学视角下,高职院校和公路工程专业教师需从实际出发,围绕当前教学中存在问题以及项目教学法实际需求,积极落实有效措施,通过提升师资力量、教师课前规划并落实项目化教学,能够构建全新专业教学体系,切实推动专业教学发展,确保整体教学进度,为社会培养更多高素质、强技能的公路工程领域人才。

参考文献:

- [1] 张信,何向红.高职公路工程检测专业“产教融合”人才培养模式调查研究[J].职业教育,2015(11):5.
- [2] 付淑芳,布亚芳,赵玉肖.高职类工程造价专业人才培养研究[J].河北交通职业技术学院学报,2012,9(1):3.
- [3] 朱敏,肖忠平,房忠洁.基于翻转课堂的项目化教学在高职课程教学中的应用——以“公路工程检测技术”课程为例[J].兰州教育学院学报,2020,36(3):3.