

高职教师科研成果教学转化的模式研究

杨永光

(宁夏工商职业技术学院, 宁夏 银川 750021)

摘要: 高职院校教师科研成果“教学化”是科研成果转化的重要途径, 有助于发挥科研成果价值、提高教育教学质量。本文分析高职教师开展科研的优势劣势, 针对教师科研成果转化的困境, 提出高职科研成果教学转化的几种模式, 为构建教学科研协同育人机制提供参考。

关键词: 高职; 科研成果; 教学转化

中图分类号: G717 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-8415[2020]-05-0093-04

随着我国职业教育改革深入推进, 科研已经成为高职院校教师日常工作的重要部分。近几年, 我国高职院校科研项目数量大幅度增长, 科研成果日益丰硕, 但是科研成果“束之高阁”的现象仍比较普遍, 促进高职教师科研成果教学转化是发挥科研成果价值、提高教育教学质量、推进教学科研协同育人的重要举措。

一、高职教师开展科研的优势和劣势

高职院校的办学定位、职称评审制度, 以及教师的专业结构、专业积累、教学对象、教学内容等因素, 决定了高职院校科研与本科院校科研有很大区别, 具有鲜明的职教特征。

(一) 高职教师开展科研的优势

首先, 高职科研选题着眼实践领域。高职院校以技术技能人才培养为核心的办学定位, 决定了院校高度重视教师的企业工作经历与挂职锻炼。教师在日常工作中, 更多关注企业生产一线, 积极开展企业挂职锻炼、岗位调研, 围绕企业生产实践设计人才培养方案, 因此, 高职教师在企业实践领域的知识储备比较丰富, 科研项目选题也更加倾向于实践领域, 在企业委托课题、横向课题方面的优势比较明显。

其次, 高职科研过程注重校企合作。产教融

合是我国职业教育改革的基本方向, 强调“政行企校”协同育人, 因此, 高职科研项目非常注重校企合作。一方面, 行业协会可以协调组织课题调研、提供技术咨询、提供行业前沿资料; 另一方面, 合作企业可以为院校教师提供岗位调研、岗位实践的必要条件, 企业技术管理人员还可以提供技术咨询服务。高职教师有了坚实的校企合作基础, 开展科研项目的基础资料更加丰富, 能够对接市场需求, 研究成果更具实用性。

(二) 高职教师开展科研的劣势

首先, 科研的理论基础相对薄弱。相比本科院校教师的理论功底, 高职教师在学术研究领域的理论基础普遍比较薄弱, 科研项目在理论前沿的突破性与创新性有所欠缺。一方面是因为高职院校以教学为主的办学定位, 决定了高职院校对科研工作重视程度不足; 另一方面, 高职教师专业发展的导向与日常工作的专业积累, 决定了教师侧重于用前沿理论知识解决实践问题。因此, 高职教师在基础研究、共性技术领域研究成果相对不足, 在申请高层次科研课题方面往往处于劣势。

其次, 科研的保障制度不完善。开展科研项目需要足够的时间、激励机制以及实验条件等要

收稿日期: 2020-05-22

基金项目: 该文为 2019 年宁夏高职教育教学质量工程项目“高职教师科研成果教学转化的模式研究——以商贸物流为例”(宁教办函〔2020〕45 号; 主持人: 杨永光) 的研究成果。

作者简介: 杨永光 (1978—) 男, 内蒙古阿左旗人, 宁夏工商职业技术学院商贸学院, 讲师, 硕士。

素做保障。高职教师在科研保障方面整体欠缺,主要表现在:一是高职教师的课时量普遍较大,科研的时间会受到压缩,教师在有限的时间内开展科研项目的调研不广泛、资料不充分、数据不翔实等“短板”比较突出;二是院校对教师做科研的激励机制不健全,教师做科研的动力不足,对科研反哺教学的重要意义缺乏深刻认识;三是近几年高职院校在“硬件”条件的投入主要集中于实训基地建设、实训装备配置以及信息化教学条件改善等方面,但在研发实验工具与装备、实验耗材等方面的投入明显不足。保障制度、激励机制不完善影响着高职院校科研的效率与科研成果的质量,高职教师的智力资源、成果价值还未真正发挥,产学研一体化、协同创新的体制机制仍有较大差距。

二、高职教师科研成果教学转化的意义

高职院校教学和科研工作都必须围绕人才培养这一中心任务协同发展,如果只注重教学,教师的专业发展会受到制约;如果只抓科研,则偏离了培养人才的核心要务。高职教师科研成果“教学化”处理能服务人才培养,正是科研成果发挥价值、实现转化的重要途径。

(一) 拓展教学内容

高职教师在科研项目实施过程中开展企业调研工作,收集大量的企业岗位资料,在教学过程中将企业一线的新知识、新技能、新工艺作教学处理后,能够有效弥补教材内容的不足,不断更新优化教学内容,使教学内容更加贴近实践,提升教学效果。教师参加科研项目,能够站在行业前沿,在教学过程中讲解行业最新的发展动态,有助于拓展学生的视野和主动性,掌握企业的专业需求,调动学生的学习积极性,提升实践能力。

(二) 促进学生综合能力培养

高职教师将科研项目形成的研究成果、所思所想融入教学内容,通过行业前沿问题的设计,能够激发学生探索欲望,充分调动学生学习的积极性和主动性。教师科研项目融入教学内容,以问题引导的方式创新教学方法,有利于构建探究式教学模式、提高学生的独立思考能力、增强学生的创新能力。教师通过调查研究式的教学项目

开发与设计,可以让学生自主查阅、整理相关知识信息,在团队讨论、合作的学习过程中,提高团队精神、思辨能力,在探索中掌握科学研究方法和培养调查研究能力。

(三) 推动教师专业发展

高职教师专业发展需要从专业能力、教学能力、职业素养、职业道德等多方面定义,专业构成各要素在科研成果向教学领域转化过程都能得到协同发展。首先,教师通过科研项目可以掌握专业与行业的前沿动态、及时更新知识,通过创造性研究活动提升专业水平。其次,教师将科研项目应用于教学设计,能够促进教师对专业问题的深入思考,进一步强化基础知识的理解,提升教育教学能力。第三,科研工作具有前瞻性、创新性的特点,高职教师积极将科研成果引入课堂教学,反映了教师以学生为本、勤奋务实的职业素养,有助于提升个人的职业成就感。

(四) 提升专业建设水平

高职院校专业建设要深化产教融合,与区域特色和优势产业紧密联系,培养服务区域经济技术技能人才。高职教师做科研已经成为校企联系与合作的重要渠道,教师可以及时获得行业动态信息,掌握企业新工艺、新技术,结合产业发展进程,适时调整专业设置,促进课岗深度融合,及时更新实训条件,修订人才培养方案,优化专业课程体系,推动教学改革与课程改革,使专业建设更加适应区域经济需要。

(五) 提高院校社会服务能力

社会服务是高职院校的职能之一,高职教师科研项目能够提高院校的社会服务能力。首先,高职工科专业教师的科研项目与行业企业紧密联系,在新方法、新技术、新产品方面形成研究成果,能够为产品研发、技术改造提供技术服务。其次,高职商科专业教师的科研项目能够很好的把握行业的前沿动态,为企业培训提供管理、企业培训提供参考、有助于企业减少行业调研的成本投入,提高管理水平。

三、高职教师科研成果教学转化的困境

现阶段,我国高职院校的科研成果向教学领域转化还没有形成完善的体制机制,在思想意

识、保障制度等方面仍处在探索阶段,还存在诸多困境有待突破。

(一)教师对科研成果教学转化的重视程度不足

当前,高职教师做科研的主要动力仍在于职称评审,科研项目结题后成果闲置比较普遍,在科研反哺教学方面的重视程度有待提高。一方面,科研项目与专业教学建立的联系比较少,对科研服务教学、提高教学质量、促进专业建设的认识比较欠缺,割裂了科研与教学的有机联系。另一方面,高职院校普遍不重视科研工作,基础薄弱,教师的科研能力相对不足,科研意识不强,教科研协同育人还未深入人心,制约了教师科研成果在教学领域的延伸。

(二)科研成果教学转化的保障机制欠缺

首先,激励程度不够,教师将科研成果“教学化”处理,包括设计教学项目、编写教材、指导学生实训等等,需要教师在正常教学之外投入比较大的精力,而且科研成果“教学化”属创新活动,没有现成材料可以参考,院校在科研成果教学转化的评价机制、绩效考核等方面都比较欠缺。其次,时间保障不足,教师将科研成果向教学领域转化需要教师投入大量的时间,教师的备课时间增加,而高职教师目前普遍教学课时量大、做科研的时间少,影响教师在科研项目基础上进一步延伸。

(三)科研成果教学转化的参考范式较少

高职科研成果“教学化”处理是科研成果转化的路径之一,同时也是新的研究领域。当前,教学科研协同育人得到广泛关注,但是,促进科研成果向教学领域延伸的路径、模式等参考范式仍比较欠缺。在教学资源库建设、教学项目开发、实训指导、毕业设计等多个方面,不同专业有不同的路径与模式,有明显的专业特征,科研项目做“教学化”处理后的实施过程、教学评价等方面需要与教材常规教学内容有机融合,形成工学结合、教学做一体化的教学项目体系。

四、高职教师科研成果教学转化的模式

高职教师科研成果教学转化的模式多样,基本要求就是要提高人才培养质量。高职教师在科

研项目实施过程中要密切联系企业,加强校企合作,把握行业的新趋势、新动向,将项目研究与教学工作结合起来,既要做出研究成果,又能兼顾教育教学工作,统筹协调,在实践领域、应用型研究、对策性研究方面形成研究特色,在教学实践中探索科研成果教学转化的创新模式,促进教育教学改革,不断提高人才培养质量。

(一)建设共享型教学资源库

校企合作为高职教师开展科研项目提供了重要基础,为产教融合指明了方向。高职教师在开展科研过程中,要进行大量的企业调研工作,收集大量的岗位实践资料,但是,这些一手资料非常零散,很难与课程体系衔接并融入课程体系。因此,企业岗位资料需要经过“教学化”处理后转化为教学素材,其中最基础的工作是要建设教学资源库。当前,高职教学强调团队化,如果多个教师重复调研会增加企业负担,同时也占用教师的时间和精力。因此,教师要重视教学资源库建设的重要性,在教学团队内部建立共享型教学资源库。教学团队将企业资源分配给不同专业课的教师,从不同课程的横向角度,筛选、整理,形成系统化、脉络清晰的教学素材,在课程网站上实现共享,帮助教师丰富教学内容。

(二)开发课岗融合型教学项目

教学项目是高职课堂教学的载体,教学项目开发要和区域特色及优势产业紧密联系、贴近实践。首先,开发工学结合一体化教学项目,教师可以将科研成果与企业工作流程、岗位工作紧密结合,整理、提炼形成教学项目,教学项目开发要深入挖掘研究内容,把握岗位需求趋势,结合现行岗位工作内容,开发前瞻性、创新性强的教学项目,开发的理念要适度超前,紧跟行业的发展趋势。其次,教师针对某个教学内容,挑选区域典型企业案例,从不同角度提炼、总结教学内容,以贴近生活、身边的企业事例引导学生。教师可以将最新科研成果与企业合作解决的实际问题进行提炼,在理论课教学过程中引入,做到理论联系实践。另外,还可以利用院校实训条件,开发实训教学项目,将科研项目转化为综合型、一体化的实践教学内容。

(三) 开发校本教材

当前,我国职业教育改革亟需开发与区域产业紧密结合的校本教材,这为高职教师的科研成果提供了条件。对此教师要做好课岗对接,以岗位标准设计课程标准,对接职业标准,开发活页式、工作手册式教材,突出教材的个性化、特色化。另外,教师可以将科研项目中具有较高理论创新性、全新理论方法的内容引入教材,构建并完善教材的基本知识体系,形成与区域经济高度融合的教材体系。

(四) 重视毕业生实习指导

和本科的毕业论文不同,高职院校当前的毕业设计形式丰富多样,有调查报告、工作总结、工作汇报、创新创业等等。首先,为提高毕业生的实习效果,高职教师要重视毕业生的实习指导工作。由于毕业生在企业实习,因此高职教师可以在科研过程中将毕业生吸收入团队,可将资料整理、数据统计、调研报告撰写等基础性任务交给学生来做,既提高学生的研究能力、写作能力,又提高学生的创新能力,有助于提高学生行业更加清晰的认识,提高岗位工作的热情。其次,高职教师应将科研项目与学生实习工作有机结合,部分与科研项目关联的工作岗位调研由学生来做,收集岗位一线的工作资料,将学生毕业设计调研报告做为科研项目子报告,提高毕业设计的质量与实习效果。

参考文献:

- [1]孔宝根.高职院校科研与教育教学融合探讨[J].职教论坛,2015(29):49-52.
- [2]杨立平,等.高职院校科研课题融入教学中的探索与实践[J].教改探索,2016(04):28-30.
- [3]钱清华,等.高职教育中教学与科研互动的思考[J].教育教学论坛,2019(09):251-252
- [4]杨 聪,等.高职院校科研成果转化为教学资源探讨[J].合作经济与科技,2017(03):113-114
- [5]朱小峰.高职院校科研成果教学转化机制与评价体系研究[J].职业技术教育,2013(23):78-81

(五) 举办专题讲座

专题讲座是教师在正常教学时间之外的另一种教学形式。和课堂的系统化教学不同,高职教师的讲座可以在个人科研成果中选取行业前沿的动态信息、专业领域最新的研究成果,以及学生普遍关注的热点问题。讲座重点在于传递新理念、探讨新趋势,以开拓学生视野,提供思想与方法引领,加深教学内容的理解,调动学生的专业热情,增强专业信心。同时作为教学内容重要补充,讲座的形式可以采用线下,也可以采用线上网络直播形式,要增强前沿性、成果性。

(六) 指导创新创业

近几年,高职院校越来越重视创新创业教育,很多院校成立了创新创业教育管理部门,教师的科研成果在创新创业教育领域也能够发挥作用。首先,教师要将科研成果的前沿知识充分转化为创新创业教学内容,在科研项目、技术研发过程中,将学生加入团队,共同进行创新开发;同时也可以将专业前沿的动态引入“双创”领域,为学生提供创业的最新资讯,将科研成果延伸至“双创”领域。其次,教师要发挥个人技术研发成果的优势,带领学生参加“双创”比赛,将科技成果转化为参赛项目,加深学生对专业知识的理解,提高学生创新意识、团队协作能力和实践能力。

(责任编辑:陈保荣)

Research on the Teaching Transformation Mode of Scientific Research Achievements of Higher Vocational Teachers

Yang Yongguang

(Ningxia Vocational Technical College of Industry and Commerce, Yinchuan 750021, China)

Abstract: The "teaching" of scientific research achievements of teachers in higher vocational colleges is an important way to transform scientific research achievements, which helps to play the value of scientific research achievements and improve the quality of education and teaching. The paper analyzes the advantages and disadvantages of higher vocational teachers in carrying out scientific research. Aiming at the predicament of teachers' scientific research achievement transformation, it puts forward several models of teaching transformation of the achievements to provide reference for constructing a collaborative education mechanism of teaching and research.

Key words: higher vocational colleges; scientific research achievements; teaching transformation