

高职教育科研育人存在的问题及对策

吴玺玫

(开封大学, 河南 开封 475000)

摘要: 高职教育科研育人是践行“科教融汇”的重要方式,将科技创新项目和研究成果融入教育教学中,培养具有劳动精神、满足职业需求、掌握精湛技术、具有创新能力的高素质技术技能人才,对于促进高职教育师生共同成长、深化产教融合、助力技能型社会建设具有重要的价值。高职院校面对学生不愿为、教师不会为、育人环境较难为的现实问题,必须围绕培育技能型社会所需要的“高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠”的育人目标,在机制创新、产教融合、科教结合、师资提升等发展路径上精准发力、做细落实,才能持续提升育人质量。

关键词: 高职教育; 科研育人; 科教融汇; 产教融合

党的二十大所提出的“推进职普融通、产教融合、科教融汇”^[1]是新征程上深化现代职业教育改革的重要举措,“科教融汇”从科技和教育相结合的角度为职业教育开辟了新的发展方向。高职教育科研育人兼具科技创新与教学育人双重职能,是有效践行“科教融汇”的重要方式,研究高职教育科研育人的内涵及价值,查找其存在的不足,找寻科研育人的建设发展路径,具有重要的理论研究意义和实践价值。

一、高职教育科研育人的内涵

高职教育科研育人是将科技活动、教育教学、人才培养融为一体,把服务企业技术升级、产品研发的创新项目和研究成果融入以培养职业素质和职业技能为核心的高职教育教学中,培养出具有劳动精神、满足职业需求、掌握精湛技术、具有创新能力的高素质技术技能人才。

(一) 培养学生劳动精神

“要在全社会大力弘扬劳动精神,提倡通过诚实劳动来实现人生的梦想、改变自己的命运”^[2]。劳动精神是新时代产业工人必备的品质。高职教育科研育人积极开拓育人空间,引导学生从探索

者角度开展各种创新研究型学习实践活动。学生在文献查阅、实验操作、实践实习、科研训练、创新创业实践、专利申请、报告撰写等科研活动过程中,能够养成主动思考、精益求精的学习习惯,一丝不苟、执着专注的品质规范,团结协作、诚实守信的品德修养,求真务实、努力拼搏的工作态度,敬业爱岗、追求卓越的职业道德,从而乐于劳动,善于劳动。

(二) 培养学生职业能力

随着国家产业结构转型升级,新职业不断产生,2022年新修订的《中华人民共和国职业分类大典》较2015年新增了81个新职业;原有岗位随着“产业高端化、智能化、绿色化”,呈现出岗位内容复杂化、工作范围拓宽化、工种业务交叉化等发展新趋势,需要从业者具有职业提升能力、可持续发展能力及职业岗位迁移适应能力。高职教育科研育人,把学生带入校企合作开展的“立地式”的应用技术研究、新产品开发、工艺改进和标准开发等创新过程中进行培养锻炼,学生在创新活动中主动拓展知识层面,加深对专业知识的掌握和理解,扩充对技术前沿信息的了解,获得面向职业岗位群的核心职业综合能力。

收稿日期:2023-09-22

基金项目:河南省教育科学规划2023年度重点课题“高职院校科研平台服务地方效能评价及提升路径研究”(2023JKZD46)

作者简介:吴玺玫(1965—),女,开封大学科研外事处教授,研究方向:职业教育。

(三) 培养学生操作技能

我国是“制造大国”，致力于推进产业基础高级化与产业链现代化，建设“制造强国”，对设备的精密程度、劳动者的操作技能要求越来越高。高职教育科技创新产生于生产一线，侧重于生产工艺和技术的实用性，在研发过程中结合先进仪器设备给学生提供更多的实践操作机会，学生在创新性操作实验实践中不断练习，不断增强精细化操作能力，获取“能人所不能”的精湛技艺，提前适应新时代先进的技术操作要求。

(四) 培养学生创新意识

高职教育是“促进就业创业创新的重要基础”。高职教育科技创新的重心不在理论创新，而是要在实际生产过程中于小处发现问题，于实处解决问题，积极革新技术技艺解决现实问题。学生通过参与多样化的科研创新活动开阔视野，培养出发现问题的“慧眼”，见微知著；培养出以需求为导向的创新思维，善于思考；培养出打破常规的创新精神，敢于挑战。

二、高职教育科研育人的价值

(一) 科研育人是高职教育师生共同成长的有效途径

“企业人才的竞争说到底就是劳动者的职业素养的竞争。”^[3]实施科研育人工作有助于围绕产业发展需求培养学生职业素养，最大程度地满足学生职业化需求和可持续发展需求。在培养学生的过程中，需要教师将前沿的科技信息、严谨的科研精神、丰富的教育内容、多样的育人活动设计融入教育教学活动，因此科研育人也能提升教师的问题意识、探究意识和创新意识，有助于增强教师实践能力，有利于实现教学相长，师生共育。

(二) 科研育人是高职教育深化产教融合的重要内容

科研育人的根在“科研”，致力于校企协同创新是高职教育科研工作的鲜明特色，学校通过开展订单式科技创新和成果转化为产业链提供有力技术支持。科研育人的关键在“育”，围绕产业链全链条需求进行技术、产品的研发与实践，通过科研活动获取生产服务一线所需的知识内容，共同推动育人活动的深入开展。科研育人的成果是

“人”，培养的是能够满足企业所需的高素质劳动者、优质的产业工人，这是满足产业转型升级需求的重要人力资源。

(三) 科研育人是技能型社会提质增效的重要助力

在现代制造业、战略性新兴产业和现代服务业等领域，一线新增从业人员70%以上来自职业院校^[4]，但技能劳动者占就业人口总量仅为26%，高技能人才仅占技能人才总量的28%^[5]，而人才市场更需要高附加值的人才。高职院校利用科研创新活动了解产业需求变化和发展方向，通过育人活动有效融入教育教学过程中，可以提高技能培养与经济社会发展的适配度，培养出具有跨专业能力、创新能力、岗位适应能力的复合型人才，带动提升人才供需匹配度，满足技能型社会建设的迫切需求。

三、高职院校科研育人存在的现实问题

(一) 学生科研活动参与度不高

近两年高职院校招生规模扩张，生源结构复杂，超60%的高职院校学生是通过分类考试录取的，招生对象结构复杂，文化素质参差不齐，其中不乏基础知识欠缺、不适合创新型研究的学生。在教育过程中，学生参与科研活动的实际情况不佳，缺乏科研精神，存在畏难情绪，理论知识、分析能力、技能水平和创新思维均不能满足科研工作需求。此外，“专升本”对高职院校的学生也有着巨大的诱惑。以河南省为例，专升本报考人数逐年攀升，2023年已达到了23万余人，约占毕业生总人数的67%。很多学生从进入高职院校起专攻专升本考试科目，不愿意花时间跟随指导老师从事科研活动。即使有学生在前期愿意参与科研辅助工作，也大多会在三年级放弃参与科研活动，导致科研育人活动不能进一步开展。

(二) 教师科研育人能力不足

高职院校教师对科研育人理念普遍认可，通常情况下，教师职称和学历越高，越认同教学对科研的积极促进作用和科研反哺教学的重要性，也越有能力践行科研反哺教学，而教学一线的主力——青年教师对科研育人的关注度不高。一方面，他们与企业接触少，创新研究项目少，没有明确的研究方向和充足的科研成果积累。教师自身

教学科研阅历限制了教师的认知及实践,不能充分地将科研经历、科研成果整理成案例穿插在课堂教学中,不能有意地把研究项目向学生的课外学习方面延伸。另一方面,一线教师教学工作量大,部分教师敷衍塞责、重量不重质,科研与教学不能兼顾,仍沿用以知识传授为中心的传统教育教学模式。也有一些教师在评上高级职称后,基本放弃科研创新,导致高层次的科研教学队伍人才缺失,给学生创造充足的科研实践机会成为空谈。

(三) 科研育人环境不佳

当前,高职院校的科研工作理念以及对教师科研工作量的考核仍然以科研项目的等级、发表论文的层次为重点,高职院校科技创新应用性并未获得足够的重视,致使教师科研成果类型单一,积累的科研成果与生产实际结合不紧密,融入教学价值不高,这些都阻碍了科研育人的深入进行。此外,高职院校还存在科研育人配套激励政策不到位、科研反哺教学氛围不浓厚、科研反哺教学运行模式不畅通,科研育人方式单一、科研资源未充分转化为教学平台等问题,高职院校的科研育人质量提升体系还处在摸索前进的阶段。

四、高职教育科研育人的建设路径

随着“科教融汇”战略的深化落实,高职教育重视科研育人工作、快速破局提质已成为时代所需。高职教育科研育人围绕培育技能型社会所需要的“高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠”^[6]的育人目标,在机制创新、产教融合、科教结合、师资提升等方面不断改进,从而有效实现“科教融汇”。

(一) 创新育人机制,筑牢科研育人保障

机制创新是育人各要素优化发展、促进资源交流、提高育人质量与效率的基础保障。通过构建并推动落实科研育人机制,激发师生科技创新活力,为科研育人提供强大驱动力。

高职院校要将科研育人纳入学校的顶层设计,全方位挖掘科研育人要素,打造科研育人新体系,在高质量发展的站位上谋划布局学校的科技创新规划,鼓励引导教师重视科研探索;积极构建高职院校科技管理服务新模式,围绕科技创新全链条做好服务,积极为教师与企业牵线搭桥,解决师生科研活动的校内外掣肘阻碍。构建自觉践行科研

育人的思想引导机制,将科研育人的理念全面融入师生的教学活动中,充分调动师生科研的自觉性^[7]。深化科研育人实施机制,全面优化科研育人内容、环节、程序和方式,将其进一步融入人才培养中。将科研育人内控监管机制与内部质量保证体系诊断与改进工作相结合,在“学校-专业-课程-教师-学生”5个层面融入科研育人标准,制定明确的科研育人质量目标,并实施动态监督。强化科研育人实施保障和激励政策,制定科研育人活动和项目经费保障制度,优化教学、科研资源配置、强化共通共用,对师生实施科研育人的成果进行有效激励,激发师生参与科研实践活动的活力。

(二) 深化产教融合,打牢科研育人基础

产教融合是学校科技创新快速发展的重要途径,是高职院校科研育人获得实效的重要基础。学校要以自身优势资源吸引企业合作,打破“产”“教”界限,深度参与行业企业技术研发、全面对接产业发展需求,推进科研融入教育教学,实现教学与科研的双提升。

高职院校通过制定产教融合发展规划和建设机制,探索混合所有制办学,引入行业、优质企业等社会力量参与办学或建设二级学院、产业学院,推动适应高素质技术技能人才培养的组织结构改革。打造产教融合生态圈,主动寻求政府、行业协会、企业、学校四个层面的合作联动,实现教育培养与区域产业的紧密对接。以“产业关键技术、核心工艺和共性问题开展协同创新”^[8]服务产业技术升级,以人才培养技术创新研发等领域的合作服务企业需求,努力挖掘产教协同与贯通培养的潜在机会,灵活开创合作形式,在企业行业等社会力量深度参与的基础上掌握“企业语言”,使科研育人始终与企业创新发展保持同步。充分发挥行业企业专家作用,深入开展人才需求预测、校企合作对接、教育教学指导,站在产业企业需求的角度做好学校和人才培养工作,实现“生产性”与“教育性”的对接和融合,形成教育理念先进、课程体系优化、应用特色鲜明、人才培养与社会需求无缝对接的人才培养模式。借助产教融合平台组织多种形式的非学历培训教育和技术服务,在培训中加入科技研发与创新教育指导,切实提升企业员工的创新能力和技术水平。

(三) 融合科研教学, 创新科研育人方式

高职院校要注重以科技创新赋能教学创新,使人才培养拓展“知识水平的广度”,获得“技术技能的厚度”,提升“创新能力的高度”,在“科研+教学+学习”的过程中,将理论付诸实践,将科技创新元素融入教学,促进师生主动提升、自觉创新、全面发展。

要围绕专业建设系统设计科研育人的标准和执行方案,深度开发科研项目的教学育人功能。教师要把握科研创新方向,以横纵向科研项目为出发点,将科研项目的内容、创新点和研发过程有机融入理论教学、实践教学、毕业设计选题、创新创业教育、专业技能竞赛等教学活动,把科研育人理念融入学生培养全过程。在教学过程中,要以能力定位为目标,融“重创新、强实践、个性化”科技创新元素于教学之中。将“技术+知识”融合,重构课程体系,导入一线技术知识,将课程项目化、项目课程化,赋予课程内容先进性和科学性。根据课程教学规律开发教材的新形态,运用现代信息技术,进行教材开发,开发与教材配套的资源库,建设好案例库^[9],加强数字化教学资源建设,打造立体化教材。创新教学方法,推进教法改革,选取科研项目作为教学案例、实践教学项目、教学模块等^[10];积极推进课堂革命,以“产教融合、技术革新”促进技能传承及提升,以“信息化革新”提升课堂深度和广度,以“课堂文化革新”促进观念更新、培养工匠精神。

(四) 提升师资能力, 优化科研育人主体

教师作为高职院校科研育人的主体,不仅要具备较高的理论水平能够在课堂上“讲”,还需要有较高的技能水平在真实的生产环境中“做”,更要有创新研发能力,将创新的思维和先进的技术技能融入教学内容。

高职院校要加强教师科研意识培养,激励教师务实创新,定期或不定期聘请专家教授和企业技术人员组织研发讨论会、企业交流会、科研育人分享会,浓厚科研育人氛围。要充分利用校企共建的科研平台,为教师了解行业企业、开展技术升级、产品研发活动创造机会。要充分利用内部教学诊改工作、教学能力测试、“自我+学生+同行+督导+行业企业”等多元评价,通过量化分析、质量考核,查找教师能力的优势与不足,制定个性

化师资培养方案,加速提升师资能力水平。要善于从生产一线和技术部门选聘高科技人才、高技能人才、企业经营管理人员等,以“固定岗”或“流动岗”的形式,加入高职教育教师队伍,满足人才培养需求,同时鼓励教师去企业兼职,实现人力资源双向流动,共同促进,以求更好地增强应用研发能力和育人能力。

结 语

职业教育改革正在步入深水区,机遇与挑战并存,高职教育要成为“教育强国、科技强国、人才强国的坚实基础”,就要以科教融汇为目标做好科研育人,在机制创新、产教融合、科教结合、师资提升等方面精准发力、做细落实,构建更好的育人环境,切实提升育人质量。

参考文献

- [1] 刘志成. 深化“岗课赛证”综合育人的时代价值与实施策略[J]. 湖南教育(C版), 2023(02): 35-37.
- [2] 宇文利, 奚佳梦. 新时代劳动精神的弘扬与培育[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2023, 44(02): 134-144+2.
- [3] 卢琳, 陈文坤. 新《职业教育法》背景下高职班组长型人才职业素养的培养[J]. 河北职业教育, 2023, 7(02): 57-60.
- [4] 在现代制造业等领域 一线新增从业人员 70% 以上来自职校 [EB/OL]. 中国教育部门门户网站, http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/xw_fbh/moe_2069/xwfbh_2018n/xwfb_20181107/mtbd/201811/t20181108_354017.html
- [5] 中国技能劳动者超过 2 亿人 其中高技能人才超过 5000 万 [EB/OL]. 光明网, <https://m.gmw.cn/baijia/2021-03/19/1302174530.html>
- [6] 习近平. 加快构建现代职业教育体系 培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠 [EB/OL]. 中央政府门户网, https://www.gov.cn/xinwen/2021-04/13/content_5599268.htm
- [7] 范五三, 谢兴政. 新时代高校建构科研育人体系的动力机制 [J]. 中国高校科技, 2018(07): 41-43
- [8] 国务院办公厅. 国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见 [Z]. 国办发[2017]95号
- [9] 曾凡远. 高职院校深化“三教”改革探究 [J]. 教育与职业, 2020(24): 62-65.
- [10] 教育部职业教育与成人教育司发布《职业教育与继续教育 2019 年工作要点》 [EB/OL]. 搜狐网, https://www.sohu.com/a/307627425_284449