

高职院校科研创新人才培养模式研究

都宏霞

(南京科技职业学院 科技处, 江苏 南京 210048)

[摘要] 在新时代背景下,为提高高职院校人才培养质量,践行科研育人的根本要求,从人才培养意识、激励机制、培养平台、培养体系等四个方面分析了高职院校科研创新人才培养现状,融入“责任关怀”理念,构建科研创新“五协同”机制,对人才培养模式进行探索。

[关键词] 高职院校;科研创新人才;“五协同”机制;责任关怀;培养模式

[中图分类号] G712 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 2096-9503(2022)04-0080-03 **[收稿日期]** 2021-12-27

创新是引领发展的第一动力,科技是战胜困难的有力武器。我们伟大祖国在发展过程中,用无数的实践证明,伟大事业都基于创新。“创新决胜未来、改革关乎国运”“谁拥有了一流创新人才,拥有了一流科学家,谁就能在科技创新中占据优势”。

一、高职院校科研创新人才培养的意义

科技创新离不开人才,人才离不开学校的全面培养。“高校应坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人,努力开创我国高等教育事业发展新局面”^[1]。中共中央、国务院印发的《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》和《高校思想政治工作质量提升工程实施纲要》中明确要求,要把思想价值引领贯穿于教育教学的全过程和各环节,构建“教书”“科研”“实践”在内的十大育人体系,并把“科研育人”放在位于教书之后的第二位,足以见得科研对于人才培养的重要意义。

科研是为了认识客观事物的内在本质和运动规律而进行的调查研究、实验、试制等一系列活动,为创造发明新产品和新技术提供理论依据,是追求客观知识的过程,是发现探究真理精神的培育^[2]。科研育人是一种有目标、有意识的教育引导行为,科研活动、科研思维是培养大学生综合素质和创新能力的一种有效方式。

科研育人的目的是培养科研创新人才,这既体现了高职院校的培养目标,又体现了高职素质教育的根本要求。责任关怀的宗旨是在石油和化工行业企业实现自愿改善健康、安全 and 环境质量。高职院校应紧扣时代主题,依据行业需求,结合各校学生的专业特点,融入“责任关怀”理念,打造一专一企,整合行业企业、学校各方面资源形成合力,探索高职院校科研创

新人才培养模式,更有力地助力高职院校完成新时代立德树人之根本任务,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

二、高职院校科研创新人才培养的现状

(一) 科研创新人才培养意识有待进一步增强

高职院校培养的学生主要是面向企业一线的技术技能型人才。随着时代的进步、科技的发展,企业对人才的创新能力、实践能力、管理能力、责任关怀践行能力等需求都随之提高。许多高职院校虽然在制定人才培养方案时,会考虑专业培养方向与企业现行岗位及行业产业新发展相匹配,往往会忽略对科技创新意识的系统培养。社会在持续发展、科技在始终进步,如果高职院校学生没有科技创新能力,即使实现了全部的知识目标、能力目标和素质目标,也只能适应短短几年的工作,无法与时俱进,迟早会被新时代淘汰。

(二) “责任关怀”意识融入方式有待进一步开拓

环保、健康、绿色、可持续发展是化工企业的使命,践行“责任关怀”意义重大,而高校作为人才培养的摇篮,从化工类专业学生入校开始,就应该注重“责任关怀”的全面融入。“责任关怀”理念是1985年提出的,目前在企业大力推行,在高校化工类专业的融入也在推进,而让“责任关怀”意识入脑、入心并非易事。2018年6月29日,全国责任关怀院校工作组成立,南京科技职业学院担任工作组组长单位,中国化工教育协会秘书长提出要发挥好院校的作用,推进责任关怀理念进校园、进课堂和进教育过程,有效融入人才培养工作中。南京科技职业学院院长总结了学校践行“责任关怀”的经验,并提出要发挥院校的行业、育人、科研和文化优势,促进“责任关怀”融入学生培养,提升责任关怀服务产业发展能力^[3]。高校应该

[基金项目] 江苏省高校哲学社会科学研究项目“高职院校科研育人体系的构建与研究”(项目编号:2020SJA0705);全国责任关怀专项研究课题“‘责任关怀’理念融入化工类人才培养的模式研究”(课题编号:2021CRCA003)。

[作者简介] 都宏霞(1981—),女,南京科技职业学院副教授,博士,主要从事高校专业教学改革与实践研究。

进一步探索多元化的责任关怀融入方式并进行实践。

(三) 科研创新人才培养激励机制有待进一步优化

我们国家非常重视科技创新人才的培养和激励,政府出台了一系列相应的激励政策。高职院校相对本科院校在此方面略有迟缓,多数学校在创新创业竞赛方面的鼓励幅度较大,但毕竟参赛人数很少,难以实现全员全覆盖的科技创新能力培养。各高校都在积极探索,以南京科技职业学院为例,学校打造了创新创业体系,搭建了大学生创业示范基地、众创空间、大学生创业园等学生创业平台,制定了南京科技职业学院大学生入驻“2123”创意谷创业管理办法、专业技术人员创新创业管理办法、创新创业教师奖励办法等相关制度并设立奖学金,支持鼓励科研创新人才培养。各高职院校应基于本校的实际情况,结合专业特点、区域优势等,积极探索奖励制度、评价体系等,进一步促进科研创新人才培养^[4]。

(四) 科研创新人才培养平台有待进一步提升

人才培养离不开平台载体,科研创新人才更需要平台支撑。因此,应该尽可能挖掘各种平台用以科技创新人才培养,激发科研创新人才的学习兴趣和动力^[5]。南京科技职业学院在此方面做了很多探索,借助校级科研平台、科普平台、科技创业园、科技兴趣小组平台,指导学生参与科研活动、科普活动。在活动中通过定期开展论坛、学术报告开拓学生的思维,将“责任关怀”意识入脑、入心的同时,培养学生的创新意识;通过参与科研项目培养学生的科研创新技能;通过典型案例和成功科学家事迹燃起学生心中的爱国情怀与奋斗意识,激发学生“责任关怀”的内在驱动力;通过指导学生撰写论文、专利等科研成果参与科技创新创业大赛,来激发学生的科研创新意识、培养科研创新能力,进而形成科研创新品格。

(五) 科研创新人才培养体系有待进一步探索

科学合理的人才培养体系是保障人才培养质量的重点。科研创新人才有别于普通的传统人才,因此人才培养体系也必须系统做好教学设计,不能照搬原有模式,需要进一步探索。笔者认为可以从几个方面入手:一是科研创新人才培养的目标应该注重知识、技能、素质的全面培养,要做到专业知识掌握好、专业技能实践好、综合素质提升好;二是考核内容应该注重创新实践,而非传统的基础理论知识;三是教学内容中多引入企业真实案例,激发学生的创新意识、“责任关怀”意识及行动,将创新创业项目的实施及完成情况作为考核的重要内容;四是考核方式应提倡全过程考核,结合教师、学生、团队和企业参与,结合阶段性考核和终结性考核,结合线上考核和线下考核,设

计多维评价体系,而非单一的期末理论考试。

三、高职院校科研创新人才培养的模式

随着社会的高速发展,科技创新呈现出前所未有的重要作用。科技创新的进步与人才的数量及质量高度相关,高职院校应该结合学校各自特点积极探索科技创新人才培养模式^[6],融入“责任关怀”意识,构建科研创新“五协同”机制,即实现学校与企业协同、学生与教师协同、教学与科研协同、学分与成果协同、思政与专业协同。

(一) 学校与企业协同,融入“责任关怀”,培养有责任的人才

随着生产力的不断进步,人才需求量逐渐增加,科技创新逐步实现“政用产学研”的协同发展,需要充分协调政府、高职院校、产业、企业的资源优势,探索更切合实际的产教深度融合模式。将高校科研育人培养与产业行业企业相融合,实现高职院校和企业间的相互配合,在协同发展的过程中充分发挥各自的优势,共同参建科研平台,打造科研团队,制定人才培养方案,使高职院校与企业在人才培养与实际岗位、科技研发与技术攻关、实践实训与企业生产等方面紧密对接。使学生在校期间,就充分了解市场需求、了解学科前沿、了解新技术,参与企业生产实践、技术攻关,全面培育学生爱国情感,培养创新意识、“责任关怀”意识,提升创新能力,将知识和技能转化为成果服务企业、服务社会,完成由普通人才向科研创新人才的蜕变,成为有责任的人才。

(二) 学生与教师协同,探索“双导师制”,培养有潜力的人才

导师制是一种主要应用于研究生培养的教育制度,由一名专业导师培养几名学生,从入学到毕业,通过选定科研方向、题目、研究方法、具体实施、数据分析、成果撰写与发表等环节,实现全员参与、全过程育人。在整个人才培养过程中,导师起着非常重要的作用,导师对科研的执着与拼搏在学生心底种下一颗科研创新的种子,通过导师的指导,学生从职业素养、科研创新思维、能力到品格都有全面提升。目前国内很多本科院校也采取“导师制”来培养科研创新人才,高职院校虽然整体科研实力较弱,但可以发挥自身的优势,以应用型研究为起点,为中小企业解决实际难题,采用校企“双导师制”模式,学校导师侧重于基础理论、学科前沿、基本技能的指导,企业导师侧重于实践能力、创新意识、“责任关怀”意识、创新能力的培养,特别要注重人才培养的系统性和协调性,二者共同合作有效融合,培养有潜力的科研创新人才。

(三) 教学与科研协同,践行“知行合一”,培养有担当的人才

项目制是指以科研项目为依托而实施的科研创新人才培养模式。这里的科研项目是广义的,既包含真正的国家级、省级、市区级、校级科研项目,同样包含大学生创新创业项目、大学生课外科科研项目、大学生科技兴趣小组项目、企业委托项目、创新创业竞赛等,也包含校内创新创业课程实训项目、综合实践项目、课程实践项目等。高职院校应该基于自身专业特点,开拓多种多样的项目形式,让同学们能够全员参与,实现项目制全覆盖,践行“责任关怀”理念和创新创业实践。依托项目,同学们会带着目标去开展研究,了解学科和行业企业的前沿科学,增强自主研究的热情、“责任关怀”的意识,开拓科研创新思维。通过发现问题、分析问题,并且运用已有基础知识和技能创新性地思考,在导师的指导下和团队共同努力去探索和解决问题,在各环节中,学生可以形成高尚的科研品格,进而成为有担当的科研创新人才。

(四) 学分与成果协同,设立“学分银行”,培养有广度的人才

学分制是高校中采用的一种计分制度,是以课程为计量单位计算学分。学生通过每门课程的学习都可以获得学分,是学生在校期间知识深度和广度的重要体现。因此,高职院校应该探索学分制模式,应用于科研创新人才培养。比如,探索科研学分评价体系中专利、文章、科研获奖等转换为学分的规则及路径,使学生可以通过参与任何形式的项目和科研活动获得相应的学分;设置专业创新必修课,开展专业相关的创新思维和技能训练,通过学分银行进行转换;开设创新创业、责任关怀选修课,使学生有更多的机会思维碰撞,促进学科交融,扩充知识和能力的范围,培养有广度的科研创新人才。

(五) 思政与专业协同,开展课程思政,培养有温度的人才

课堂教学是高校最常见的,也是使用率最高的教学模式。高职院校应充分利用好这个主阵地,创新课程组织形式,践行“责任关怀”理念,开展课程思政,更好地促进科研创新人才培养。如任课教师可以分享自己的科研经历、心路历程,也可以聘请专业方向的

专家来分享^[7],培养学生的求真务实、开拓创新、甘于奉献、勇于挑战等科研素养;可以多增加与课程紧密相关的前沿理论、学说、技术、设备,激发学生的科研创新热情;可以在实训环节多采用项目制,设置安全、有趣的项目,给学生提供所需试剂、设备,鼓励学生自行组建团队,自己设计实验完成项目,增强学生的自信并提升创新能力;可以在课程中引入自己的科研成果和科研思路及发展趋势,鼓励学生参与,在实践中切实提高学生的科研创新能力,培养有温度的科研创新人才。

科研创新人才培养是一项系统工程,更是一项长期工程,需要学校做好人才培养的教学设计,融入“责任关怀”理念,探索切实可行的科研育人体系,构建科研创新“五协同”机制,实现全员、全程、全方位科研育人,培养有责任、有潜力、有担当、有广度、有温度的高素质技术技能人才。

[参 考 文 献]

- [1] 习近平在全国高校思想政治工作会议上强调:把思想政治工作贯穿教育教学全过程 开创我国高等教育事业发展新局面[N]. 人民日报,2016-12-09(1).
- [2] 刘曼,李月,翟晓棠.“科研兴校”在职业院校发展中作用的思考[J]. 广东职业技术教育与研究,2019(2):85-89.
- [3] 邹茜茜.全国责任关怀院校工作组成立暨第一次工作会议在南京科技职业学院召开[J]. 化工职业技术教育,2018(4):69-70.
- [4] 雷永锋,孙莉莉,王振玉,等.高校大学生创新人才培养激励机制研究[J]. 大众科技,2017(2):85-87.
- [5] 王二化,朱俊.依托科研平台培养拔尖创新人才的实践探索[J]. 常州信息职业技术学院学报,2019(4):52-54.
- [6] 薛泽利,孙长龙,王洪涛,等.科技创新背景下的高校创新型人才培养研究[J]. 经济师,2020(9):168-169.
- [7] 孟建宇,冯福应,李衡,等.基于微生物学教学的科研创新人才培养模式探索[J]. 实验室研究与探索,2017(10):213-217.

[责任校对:李瑞]