

基于“教赛融合”理念的数控技术专业人才培养路径探索

向洪武

(达州职业技术学院, 四川 达州 635000)

摘要: 随着高职教育改革的深入推进, “教赛融合”的教育教学理念已成为提升高职数控技术专业教学质量的有效途径。数控技术专业教师纷纷将“以赛促教、以赛促学”融入日常教学活动当中。通过鼓励学生参与技能竞赛的方式, 来提升学生的专业技术能力和创新思维。基于此, 本文从“教赛融合”在数控技术专业人才培养中的应用价值出发, 浅析数控技术专业教学现状, 并提出基于“教赛融合”理念的数控技术专业人才培养路径。

关键词: 教赛融合; 数控技术专业; 人才培养

“教赛融合”是指将日常教学活动与技能竞赛相结合, 以提高学生对专业知识与技能的掌握和运用, 最终实现提升数控技术专业教学质量和学生学习效果, 培养出更多优秀数控技术专业人才培养的教育目标。当前, 我国制造业蓬勃发展, 数控技术在汽车制造、航空航天工业、电子设备制造等行业应用日益广泛。各行各业对高质量数控技术专业人才的需求也随之提升。在此背景下, 高职数控技术专业教师应创新教学理念, 采用“教赛融合”多措并举提升学生专业实践能力, 进而提升提高学生的就业竞争力。

一、“教赛融合”在数控技术专业人才培养中的应用价值

(一) 提升数控技术专业人才培养质量

通过将数控技术专业方向的技能竞赛内容融入日常教学活动, 有助于进一步优化数控技术专业教学内容, 增强学生理实结合能力, 促使其在实践中加深对数控专业知识与技能的理解和掌握, 从而自身解决实际问题的能力。同时, 技能竞赛还强调学生培养学生的创新思维, 学生在参与技能竞赛中, 会遇到一些具有挑战性的问题与任务, 需要发挥自身的创新思维, 结合日常所学专业知识, 提出新的解决方案, 这种创新能力也是学生日后快速适应岗位工作必备的专业素养。因此, “教赛融合”对提升数控技术专业人才培养质量具有积极作用。

(二) 推动数控技术专业教学改革创新

课程体系设置是影响高职数控技术专业教学质量的决定性因素之一, 而高职院校由于受到多方因素影响, 教学内容的更新换代往往存在一定滞后性。而以技能竞赛为引导, 改革创新数控技术专业的课程设置, 已成为推动数控技术专业教育教学改革的有效路径。在组织学生参与职业技能竞赛过程中, 教师需要结合竞赛要求, 为学生提供专题辅导, 并鼓励学生大胆创新, 对自身掌握的专业知识进行拓展应用, 以取得良好的竞赛成绩。这种教学过程有助于推动数控技术专业教学创新改革的进一步发展。

(三) 促进数控技术专业教师队伍建设

采用“教赛融合”开展数控技术专业教育教学工作对教师队伍提出了更高的要求。作为辅导学生参加技能竞赛的教师, 不仅要具备扎实的专业理论知识和教学能力, 还应具备良好的实践能力和赛事辅导能力。为此, 教师将不断探索学习, 通过到企业一线积累数控技术实践经验, 或复盘往年技能竞赛案例等方式, 提升自身的专业素养和教学水平, 从而实现形成一支高质量的数控技术专业教师队伍。同时, 技能竞赛还有助于促进教师之间的交流与合作。在技能竞赛过程中, 教师可以与其他院校的教师进行交流, 分享教学经验和教学方法, 互相学习。这种交流和学习对提高高职数控技术专业教师队伍建设十分有益。

二、数控技术专业教学现状

(一) 实训教学仍需完善

在当前高职数控技术专业教学中, 实训设备是影响实训教学

效果的重要因素。随着高新科技的日新月异, 数控技术设备更新升级频率也随之提升。但高职院校由于资金和场地等因素限制, 实训设备只能保证基础的教学需求, 难以跟上行业的发展趋势, 这将导致学生在实训教学中对最新的设备与技术缺乏了解。同时, 大多数控技术专业的实训教学更多侧重于对学生基础操作技能的培养, 缺乏对学生综合应用能力的培养, 这与实际数控技术岗位工作存在一定差距, 从而减弱了数控技术专业实训教学的针对性和有效性。

(二) 教学方式相对单调

在数控技术专业的教学中, 传统的教学方法主要是通过教师课堂讲解和实训演示来传授知识和技能。这种教学方式虽然能保障学生掌握基础的数控技术专业素养, 但也存在着缺乏互动性, 学生参与不积极等问题。这启发教师应不断创新教学方式与手段, 为学生提供与实际工作联系紧密的课堂教学活动。另外, 现代化教学工具在高职教育中已广泛应用。然而数控技术专业教师并没有将其运用到实际教学过程中。对此, 教师应改变对以往教学经验的依赖, 尝试运用线上教学平台、虚拟仿真技术等, 进一步激发学生对数控技术的学习兴趣和积极性。

(三) 师资力量有待优化

当前, 数控技术专业教师队伍虽具备良好的专业背景和教学能力, 但“教赛融合”需要教师对最新的数控技术行业动态和发展有更加深入的了解, 从而为学生提供更好的教学辅导, 以帮助学生取得优异的技能竞赛成绩。一方面, 由于数控技术的更新换代速度较快, 传统的教师专业培训体系可能无法及时跟上最新的发展趋势。因此, 教师需要到企业一线进行学习交流或参与数控技术教学研讨会等方式, 提升教师对数控技术行业的了解和经验积累。另一方面, 数控技术专业教师的职业发展也存在一些不足, 一些教师对学术发展和职称晋升存在迷茫, 这需要高职院校明确教师职业发展道路, 以激发教师提升自我, 创新教研的动力。

三、基于“教赛融合”理念的数控技术专业人才培养路径

(一) 对标技能竞赛, 优化课程体系

“教赛融合”强调将技能竞赛元素融入数控技术专业人才培养中, 其中, 对标技能竞赛, 优化课程体系是保障“教赛融合”有效开展的基础。这需要教师通过对技能竞赛数控技术项目进行分析, 明确教学目标, 调整课程体系设置, 使其更贴合技能竞赛的要求, 从而提高数控技术专业人才培养质量。近年来, 技能竞赛的赛题与数控企业实际岗位要求越来越接近, 一些竞赛要求直接按照数控技术行业标准和规范制定。这就要求教师应将这些标准与规范融入日常教学目标中。例如, 针对“数控车铣加工”这一技能竞赛项目, 教师应强化教学目标中, 学生对数控机床与刀具、数控加工工艺及装备、数控编程与加工以及数控机床维护

的相关知识了解与运用。另外,教师还应完善“理实一体”的课程体系设置,将理论教学与实践教学重新调整课时比例与内容。并设置针对技能竞赛的专项培训课程,对参与竞赛的学生进行专题辅导,让学生可以在实践中学习到技能竞赛所需的数控技术专业知识和技能,提高学生的综合素质,从而更好地实现“教赛融合”的教育教学效果。此外,对于数控技术专业而言,对学生实践能力的培养是至关重要的。而技能竞赛项目往往具有较高的实践性,需要学生进行大量的实操训练以及项目实践。因此,教师需要在课程体系中增强项目实践教学,以具体的项目加强对学生实践技能和参赛水平的培养。并为学生提供大量练习机会,让学生通过反复的实践训练,不断提高自己的数控技术水平和综合能力,更好地应对数控技术专业技能竞赛项目的挑战。

(二) 依托技能竞赛,创新教学方式

通过依托技能竞赛,创新数控技术专业教学方式,能够有效提高学生学习的主动性,激发学习的热情,并培养学生的实战能力和团队合作意识。教师可以在日常教学活动中,组织模拟技能竞赛。为学生提供一个接近真实技能竞赛的氛围和环境,让学生进行实战演练,以培养他们的实战能力和抗压能力。同时,教师也可以探索基于技能竞赛的团队合作模式,让学生在团队中协作解决问题,培养他们的团队精神和协调沟通能力。例如,教师可以将数控技术实验室或实训基地的一个区域布置还原为职业技能竞赛现场的环境。使设备摆放、区域划分、工位数量等都尽可能和技能竞赛现场一模一样,为学生营造一个更加真实的技能竞赛环境。通过创设模拟真实的竞赛环境,进一步提升学生的专业能力和综合素质。在模拟技能竞赛中,学生需要运用所学的数控技术知识和技能,解决具体的项目任务。这种实战经验能够帮助学生更好地理解和掌握所学知识,提升其实践能力。同时,模拟技能竞赛也能够让学生感受到真实工作环境中的压力和挑战,培养他们解决问题的能力 and 应对突发情况的能力。此外,技能竞赛往往需要学生以小组为单位进行合作。因此,在日常教学活动中,教师就可以采用小组合作学习的方法,引导学生借助团队的力量更好地完成数控技术知识与技能的学习。在此过程中,教师需要密切观察学生在小组中的表现。对于具有创新思维和开拓精神的学生进行鼓励表扬,从而营造出积极向上的学习氛围。学生以小组为单位参与模拟技能竞赛,也有助于使学生学会倾听他人意见、表达自己观点、解决分歧和冲突,提高团队合作和沟通的效果。

(三) 加强校企合作,深化产教融合

“教赛融合”也为高职院校与数控企业的合作搭建了新的桥梁,进一步促进校企双方资源共享、互惠共赢。高职数控技术专业通过加强与企业的交流合作,不仅可以了解到最新的数控行业标准 and 技能规范,还能获取先进的教学资源,使教育教学方向紧跟行业发展,对接企业人才需求,为社会输送更多高质量数控技术专业人才。首先,高职数控技术专业通过与数控技术相关企业进行合作,可以使教师深入了解行业的需求和发展方向,并根据实际情况调整和优化人才培养方案和教学内容。并为高年级学生提供到企业、工厂一线进行实习、完成毕业设计的机会,让学生提前接触实际工作环境和数控项目,增强学生的实践能力和实战经验。同时,高职院校还可以与企业进行交流会议、签订合作协议等形式,了解当前数控企业对人才的需求和期望,共同创办数控技术专业订单班。根据企业的实际需求,共同研发课程体系和教学内容,以培养出针对企业需求的数控技术专业人才,这也有助于解决学生的就业问题。其次,加强校企合作还能够进一步完善数控技术专业校内实训基地。教师可以邀请企业骨干员工到实

训基地担任企业导师,为学生参与技能竞赛提供更优质的辅导教学,进而使学生取得更加优异的技能竞赛成绩。除此之外,高职院校通过与数控企业的紧密合作,还可以为教师提供参与数控行业的研究与创新项目的机会,并推选优秀学生一同加入,与企业共同解决技术难题。这样的合作不仅可以为教师与学生提供更广阔的发展空间,还可以加强学校与企业之间的相互交流和合作,产教融合在数控技术专业的创新发展。

(四) 提升教师素养,强化教学能力

在“教赛融合”理念下,数控技术专业人才培养的成功与否,与教师的素养和教学能力有直接关系。因此,教师应采取多种途径,不断提升自身专业知识与教育水平,为学生提供更高质量的教育教学服务。首先,高职院校应为教师通过科学、系统的专业教育培训机会。使教师学习到最新的专业知识和教学方法,在学习和研讨不断充实自己。对此,高职院校可以邀请数控领域专业或学科带头人到校举办讲座和培训,为教师介绍最新的理论研究成果和实践经验,引导教师更新知识结构,掌握前沿技术和理论。同时,无论是讲座还是培训,都是教师需要把握住的一个学习和交流的机会,教师应在参与活动过程中,向行业前辈或同行交流经验、分享教学方法和教材资源,共同解决教学中遇到的问题,以促进数控技术专业教学质量的提高。其次,教师也应积极带队参与技能竞赛。指导学生参与技能竞赛本就需要教师具备扎实的理论与实践教学能力,并充分了解技能竞赛规则要求。而通过组织学生参与竞赛,不仅堆血的专业知识与实践能力和综合素质有所提高,对教师也是一个很好的锻炼提升机会。所以教师要积极参与技能竞赛的教学和组织带队工作,在竞赛中了解数控技术的新工艺、新技术、新发展。此外,传统的教学方法已难以满足当代数控技术专业人才培养的需求,这需要教师不断探索和创新。而基于“教赛融合”,教师将接触到许多数控技术专业教学创新的好经验和问题,为改进和优化教学方法提供依据,进而有效提高教师的专业素养和教学能力。

四、结语

综上所述,高职数控技术专业将“教赛融合”融入教学活动,对教学质量和学生学习效果都有重要意义。对此,教师应通过对标技能竞赛,优化课程体系、依托技能竞赛,创新教学方式、加强校企合作,深化产教融合、提升教师素养,强化教学能力等有效路径,积极推进“教赛融合”的深入开展,为数控技术专业人才培养质量的提高提供有力支持,从而培养出更多“毕业即就业”的优秀数控技术专业人才。

参考文献:

- [1] 孟晓华. 数控技术专业赛教融合实践研究[J]. 机械管理开发, 2023, 38(12): 80-82.
- [2] 高玉. 注重“赛教融合、以赛促教”提升学生职业能力的研究[J]. 成才之路, 2023(32): 77-80.
- [3] 李显涛. 基于1+X“岗课赛证”融通教学在数控技术应用专业人才培养的探索与实施[J]. 科技风, 2023(17): 19-21.
- [4] 张帅, 丁艳. “赛教融合”背景下高职院校“数控电加工”课程理实一体化教改路径[J]. 南方农机, 2022, 53(13): 187-189.
- [5] 罗月迎, 许自英, 王勇. 基于数控车工的赛教融合人才培养实践——以《数控车削加工》课程为例[J]. 内燃机与配件, 2022(12): 124-126.

项目来源: 达州职业技术学院 2022 年度院级科研项目。课题题目: “教”“赛”融合人才培养模式路径研究, 课题编号: 2022DZYJG25