

现代学徒制在中职数控专业中的实践研究

姚桂玲

(徐州经济技术开发区工业学校, 江苏 徐州 221121)

摘要:随着我国职业教育的发展改革,现代学徒制成为推动职业院校教育升级的重要模式。随着科学技术的进步与产业结构的变革,当前社会对于职业人才的需求标准在不断升级,不仅需要学生具备扎实的知识基础与专业技能,同时需要学生拥有良好的工作意识、实践经验与职业精神,而现代学徒制可以优化人才培养方案,以提高学生的就业水平。本文即通过分析现代学徒制的应用现状与实践意义,进而提出其在中职数控专业中的应用思路与实践策略。

关键词:现代学徒制; 中职; 数控专业; 应用

现代学徒制是职业院校人才培养的一种新型模式,其充分发挥了学校与企业之间的联动与合作关系,并深入挖掘了教师与师傅的多元功能,通过更为全面、系统的知识与技能培养体系,以此提高学生的就业能力,提升学校的人才培育质量水平。现代学徒制是以技能传承为依托的人才培育方案,由学校与企业作为双主体进行培育引导,而这也需要完善、规范的企业化课程标准、学生考核新方案等框架支持,以此彰显校企合作的深度融合。

一、现代学徒制在中职数控专业中的应用现状

数控专业是中职阶段的常见专业,其主要培育学生具备从事数控加工、设备操作管理及维护等工作的能力,以其扎实的理论与实践技能为基础,从而参与到数控相关企业的生产、服务、技术与管理等一线工作区域。因此,实践性要求是本专业人才培养的重要因素,而现代学徒制与数控专业教学也体现出更高的适配性。但是在当前中职学校中,现代学徒制的应用现状中呈现出诸多问题,以我校为例,其现代学徒制教学模式具有教学定位不准、教学方法死板、评价体系陈旧等问题。第一,由于我校沿袭了“先教后训”的常规学科课程模式,使得现代学徒制的落实效果不佳。一方面,这种模式脱离了企业视角,未能以企业对专业人才的需求标准与职业能力为要求,也没有将学生应具备的职业能力与培养目标结合一体,使得数控专业的实训教学缺乏实践意义与经验指导的价值,学生难以通过理论学习了解专业技能,更无法通过实训学习深化理论理解,影响了教学水平。另一方面,由于理论与实践的脱离,导致学生学习的难度更突出,而学习中的体验感与趣味性打了折扣,使得学生的学习体验更加枯燥,进而失去了学习兴趣。第二,我校在教师培训方面也存在制度管理不完善、培训途径不足等问题,现代学徒制是围绕教师与师傅双师展开的教学活动,更需要教师与师傅之间的配合与融通,但由于教师培训的缺乏与不足,导致教会的教学方法较为死板,难以与师傅的工作指导建立衔接关系,同样影响了教学成效。第三,我校的评

价体系也存在落后问题,在学生评价中,仍然将学校的学习表现为核心依据,未能将实训表现以及师傅评价纳入有效评价之中。因此,当前现代学徒制在中职数控专业中的应用成效不佳,不仅缺乏明确的职业技能培育目标,而且与企业需求脱节。对此,中职学校应加强教学改革,通过技术支持、政策引导、贴近学情等方式,打造专业化、核心化、系统化的现代学徒制教学模式,以提升中职教育的生命力。

二、现代学徒制对于中职数控专业的实践意义

在中职数控专业建设中,现代学徒制展现出重要的应用价值与实践意义,对于学生的发展与学校的升级建设具有重大影响与积极作用。

(一) 助力学生发展

从学生层面来说,现代学徒制是助力学生职业发展的重要依托。其一,现代学徒制改变了传统的职业教育模式,学生在学习理论基础,搭配实训环节掌握对应的专业技能,而后进驻企业跟随师傅进行岗位实践,不仅形成了理实结合的教学形式,而且通过动手实践,可以真正将理论基础转化为能力要素,从而具备对应的岗位胜任力,能够顺利完成就业,并拥有良好的晋升空间。其二,现代学徒制的重心在于通过校企双主体的培育引导,为学生提供了更为衔接的学习途径。而在岗位实习的过程中,企业师傅不仅可以指导学生的专业技能,而且能培养其良好的工作态度与职业精神,让学生具备突出的合作、交流、协调、组织等能力,同时还能保持认真钻研、辛勤劳作、积极创新的工匠精神。

(二) 促进学校升级

从学校层面来说,现代学徒制是提升学校人才培养质量、促进教育升级改革的关键动力。首先,现代学徒制模式是一个完善的教学体系,其对于数控专业的课程框架、教学目标、课程内容、实训方案、评价考核、管理制度等方面有着重要的推动作用,可以从方方面面进行优化改进,以提高学校的综合教学水平。其次,现代学徒制对教师能力提出了新的要求,这就需要学校与教师共同发展,学校应为教师提供丰富的培训和成长空间,而教师要保持终身学习的职业发展规划,进而培育和打造优秀的师资队伍,这也是学校综合力量的重要成分。其三,中职学校相比较高职院校,其竞争力与资源相对较弱,而在现代学徒制的推动下,可以进一步深化校企合作,充分利用企业资源升级教学水平,以增强学生的就业竞争力。此外,在上述诸多优势引导下,中职学校的学生就业水平会显著提升,学校品牌与名誉也会随之提高,这就有效解决了数控专业招生难、生源水平低的问题,为中职学校的良性循环发展奠定了基础。

三、现代学徒制在中职数控专业中的应用思路

(一) 整体架构

现代学徒制在中职数控专业中的应用落实,首先需要建立完善的实施框架,以指导现代学徒制有效落实。对此,中职学校应转变数控专业的人才培养目标,实现指导性人陪向实施性人陪的转变。第一,要重构课程标准。在现代学徒制下,就业是学生学习的导向,学校必须以企业的人才招聘标准、对应岗位的专业技能要求以及工作环境的综合素养规范为依据,重构数控专业的课程标准,以此规范学生的学习和成果路线。第二,要优化课程与课时安排。可以在校内建立供学生实践学习的车间或工厂基地,而这就需要学校重新调整数控专业学生的课程与课时安排,一方面要增加实训课程,专注培养学生的职业技能与实操水平;另一方面要调整理论与实践模块的衔接教学,以理实有效结合的方式展开,提高学生的学习效率。第三,要重构数控专业课程课例。当前数控专业课程中的应用案例表现出陈旧、落后、片段化、不贴合实际等问题,为全面提升学生的工作能力,必须引入企业的实际项目案例,并以完整的工程项目为基础,将其整体工作内容进行专题拆分,以此既满足学生循序渐进学习的过程,又能在最终将整体案例拼接一体,形成一个完整的工作方案。与此同时,学生的实训课程案例也要以企业实际工作岗位的项目内容为基础,让学生在实训环节体会现实工作,深化就业经验。第四,要优化人才培养管理制度。管理制度是整体调控师生、教学活动、课程建设等问题的核心依据,中职学校应建立针对性的研究团队,比如对于实训教学,就要通过硬件分析、企业联系、师资情况、学生学情等因素为依据,建立可行性分析报告,由此制定管理制度,以提高其可行性。第五,要完善考核评价机制。在现代学徒制下,应进一步提高企业师傅对学生评价的影响力,以此提升学生对技能学习的重视度。



(二) 课程改革

对于中职数控专业来说,现代学徒制的应用落实还需要改革核心专业课程,通过与企业结合,打造企业课程体系。首先,应建立双导师机制。对于数控专业课程教学而言,现代学徒制要求学校教师与企业师傅共同承担教学任务,其中教师需要总体负责学生的理论学习、校内实训以及实习管理等工作,企业师傅需要指导学生的实习技能学习、工作技巧与岗位规则等内容,由此达成双师配合教学的课程模式。其次,应建立企业课程。针对数控专业,其核心课程具有较强的实践性,因此需要将课程教学实践引入企业之中。比如我校建立了《数控车削编程与加工》《钳工

工艺与技能训练》等企业课程,采用周循环的教学方式,一周在校内课堂学习理论,一周在企业车间进行实训,在生产实际与理论知识的融合学习下,学生的技能掌握更加系统化。又比如,我校还建立了《机械制图与AUTOCAD》课程,采用机房与教室场所循环教学的模式,一方面学习理论,一方面学习制图、绘图与识图能力,既深化了学生的能力应用水平,又有利于激发学生的自主意识与创新思维,进而真正提高学生解决问题的能力。

(三) 制度管理

现代学徒制的实施需要依靠完善的管理制度为依据。首先,应规范师生的校内行为,教师要遵循新的课程标准实施教学活动,重视学生的技能成长;学生应按照新的学习方案完成学习任务,具备理实一体化学习的能力水平。其次,应规范管理学校实训场地。一方面,要求学生采用正确的方式使用各类仪器设备,避免操作失误造成损坏或危险;另一方面,要为学生提供开放性的学习空间,在实训课程外,学生能够自主预约进行练习或实验学习。其三,应改进学生评价制度。学生评价应分为两个模块,学校教师以课堂表现、考试成绩与校内实训成果等因素为依据,企业师傅以学生的企业课程学习成果、工作技能掌握程度等为依据进行评价,最终采用一定的比例权重进行融合,由此展现学生的真实学习水平。

四、现代学徒制在中职数控专业中的实践策略

(一) 建立工作小组,完善改革体系

中职学校应建立现代学徒制实践工作小组,依据实际需求完成改革任务。第一,应有效落实办学理念,建立多元合作与管理机制。比如我校坚持“为学生终身职业素质发展奠基”的办学理念,并在工作小组的支持下,建立了“校企合作”“校校合作”“社校合作”等合作机制,推出了校企一体、课岗对接、学习过程与工作过程对接、专业技能与企业要求对接的实践方案,建立了“中职-大专-应用型本科”的学历纵向贯通职教体系,让不同学生有了更多的选择和发展途径。第二,应深化教师改革,以师资力量推动课程优化。一方面要联合数控专业全体教师,组建教学改革、教学研究、课题研究小组,深入分析当前的课程改革问题与要点;另一方面要引导教学改革小组与企业建立同步发展步调,通过实训基地考察、实习岗位观摩,分析数控专业要素与特征,重构课程目标与教学内容。第三,应建立总结反思机制,归纳经验总结教训。教学改革未必能够一帆风顺,工作小组应定期组织总结与反思大会,找出改革过程中的问题,并深化经验指导,建立动态完善的现代学徒制实施战略。

(二) 优化培养目标,重构培养模式

在现代学徒制实施进程中,中职学校应发挥工作小组的功能,通过小组研讨、实地访谈、企业调研等途径和方式,深化了解市场的变化情况,掌握数控相关企业关于各类人才的实际需求。在此基础上即可重构人才培养目标,将学生就业所需的职业素养、

专业技能等要素更加细致地表现在目标体系之中,让学生能够根据自身的职业发展诉求,快速选定自身的发展路径,并针对性完成相关技能与能力的学习,具备生产、操作、维修等系列工作的能力要求,从而达到岗位胜任力培养的目标。与此同时,工作小组还应推动课程教师与企业合作者的深度参与,比如在重构目标之前,应将“数控专业人才培养目标确定”的课题进行发布,由学校专业教师、企业相关专家等集体参与探讨,通过双方意见的融合整理,由此达到理论与实践的共通,进而可以保证目标建设的有效性与针对性,避免了反复调整目标的困境,也能够有效杜绝课程与学生就业之间的脱节问题。

(三) 加强师资建设,推进教学改革

双导师制是现代学徒制建设的关键要点,其不仅影响着教师团队的综合水平,而且是数控专业人才培养的直接影响因素。因此中职学校必须进一步加强师资力量投资和建设,通过关注教师的师德师风表现、教学技能掌握、实践工作水平、实训方案设计等能力,推动数控专业教学的改革升级。比如我校数控专业就在积极打造高素质的优秀教师队伍,其一要依据教师能力进行分类培养,形成以骨干教师、综合策划、青年教师储备、创新教研团队为一体的教师队伍,形成了结构合理、职责分配的教师人员结构。由此既可以发挥教师的丰富教学经验,提高其责任心、事业心与奉献精神,又可以促进教师的教研水平,提出新的改革方案。此外,我校还紧邻开发区诸多行业企业,校内建立了省级紧缺型数控实训基地,同时引入了徐州裕邦机电有限公司,校外还有沙钢集团、江苏大中机电制造集团、江苏宗申集团、湖光变压器制造公司等36个校外实训基地,这也为师资力量发展提供了重要的平台,既成为学生实训学习的有效路径,也成为教师学习发展的关键通道。

(四) 深化合作模式,创新联合体系

在现代学徒制下,中职学校还应进一步发挥校企合作的优势与功能,由此打造具有创新性的联合体系。第一,要建立“轮换培育”机制。根据课程内容划分专业与职业双模块,专业课程在校内进行授课,职业课程入住企业学习,双课程轮换开展,以此达到理实一体的效果。第二,要深化师徒身份。在企业实训过程中,学生应将企业导师作为授业师傅对待,以师徒情连接技能教学,形成技能传承的教育模式。第三,要建立“名师工作坊”合作机制。在数控专业中,应将专业课程教师与师傅共同打造合作“工作坊”,为优秀学生提供混合型教学环境,以进一步提升学生的理论技能融合意识,促进其专业能力与职业精神的协同发展。第四,要推动“校办工厂”建设。通过与企业合作,在校内建立企业生产基地,既为学生提供了便捷的实践途径,又为企业提供了可靠的人力资源,达成双向合作的目的。此外,还可以推动“订单培养”模式建设,针对家庭困难学生,可以由企业提供资源,学校提供教学服务,实现人才的定期、定向培养。

(五) 革新评价体系,升级教学管理

评价体系改革则是现代学徒制落实中不可忽视的重要内容。在数控专业中,学校应依据多元课程与教学实践成果,打造综合性的评价模式。第一,基础课程评价。该模块应以统一考试为基本依据,主要考核学生的理论知识掌握程度。第二,专业课程评价。该模块分为两部分落实,考核题库应由学校与企业共同建设,考查学生的基础技能掌握;评价则要以教师与企业参与者共同评价。第三,实践技能评价。该模块由企业师傅负责,对学生的技能掌握程度、工作实践成果等进行打分。此外,还包括学生互评。以小组为单位,学生对同伴的学习表现、组内贡献等进行评价。最终,综合上述评价内容,建立科学的权重比例,以综合展现学生的能力水平。在评价体系升级改革后,中职学校还应由此推动教学管理的发展。其一,在教师教学过程中,应坚持课程思政融合,提高学生的思政素养、职业道德与团队精神等品质,强化学生的综合素养。其二,在企业师傅教学引导中,则要加强企业文化、企业规则、交际意识、合作工作等内容的培养,以提高学生的工作岗位环境适应性。

五、结语

综上所述,在现代学徒制的背景下,中职数控专业的教学改革势在必行。中职学校应深入分析教学现状,进而构建现代学徒制实践应用的整体框架、课程体系与制度规范,由此通过建立工作小组、重构培养模式、加强师资建设、深化合作模式、革新评价体系等策略与途径,打造完善的现代学徒制教学模式。

参考文献:

- [1] 陈相才.基于现代学徒制的中职数控专业教学探究[J].广西教育,2020(30):54-55.
- [2] 成万琴.现代学徒制下的中职数控专业教学改革研究[J].南方农机,2020,51(06):94.
- [3] 袁星华.现代学徒制下的中职数控专业教学改革探究[J].现代职业教育,2019(15):241-243.
- [4] 林茂兴.现代学徒制在中职数控专业教学中的应用[J].现代职业教育,2017(20):76-77.
- [5] 许忠美.中职数控专业现代学徒制课程体系构建研究[J].现代职业教育,2021(16):58-59.
- [6] 林峰铭.工匠精神视域下现代学徒制人才培养模式实践探究——以中职数控应用技术专业为例[J].现代职业教育,2020(11):226-227.

本文系徐州市第三期职业教育教学改革研究课题《现代学徒制在中职数控专业中的实践研究》(课题编号:ZKG329)阶段性成果。