

中职学校数控专业校企共育模式下的中国特色学徒制推行策略研究

杨兴

(常德财经中等专业学校,湖南 常德 415000)

摘要: 现代学徒制是当今职业教育发展的重要趋势和主导模式之一,推行现代学徒制是推进中国特色现代职业教育体系建设的战略选择,也是深化产教融合、校企合作、提高人才培养质量的重要举措。中职教育体系作为我国职业教育的重要组成部分,也是为各行业输送技术型人才的重要平台。为积极落实推动职业教育的完善改革,满足社会对职业型专业人才的缺口需求,本文以中职学校数控专业为例,探讨了校企共育模式下的中国特色学徒制构建策略。

关键词: 中职学校; 数控专业; 校企共育; 特色学徒制

中图分类号: G712

文献标识码: A

随着社会的不断发展,我国中职学校以往采取的教学模式逐渐难以适应社会发展需求。因此,大部分企业在正式聘用中职毕业生后,必须对中职毕业生进行具有针对性的岗前培训,唯有如此,毕业生才能切实胜任企业的用人需求。基于此,中国特色学徒制应运而生。这种人才培养模式有效融合了职业教育发展特色,将企业培训与中职学校学历教育进行全面融合,而中职学校也能由此培养出更优秀的人才。

1 中国特色学徒制概念及实施意义

2022年4月20日,《中华人民共和国职业教育法》修订通过并正式公布,明确提出“国家推行中国特色学徒制”,学徒制至此上升为国家层面的制度并以法律形式得以确立。中国特色学徒制是通过学校、企业深度合作,教师、师傅联合传授,对学生以技能培养为主的人才培养模式,旨在深化产教融合、校企合作,进一步完善校企合作的育人机制。中国特色学徒制的有效实施,除了能为我国社会培养一批基本功扎实的

技术性人才外,我国传统教育中的“重理论、轻实践”等问题也能得到有效解决。尤其是中职数控专业本身具有鲜明的实践性特征,学生如若对该专业理论知识过度钻研,而忽略了对自身专业技能的强化,那么学生则很难在社会中真正胜任与该专业相关的工作岗位。中国特色学徒制的合理实施,则能将中职学校专业理论与实践进行全面融合,在如今校企共育模式普遍推行的背景下,学徒制人才培养模式还能中职学校节省大量的教学实践经费,企业也能获得更加稳定的人力资源。此外,中国特色学徒制教学培养模式还全面凸显了“将学生作为教学主体”的人才培养观念,学生的专业实践能力也能得到有效提升。

中国特色学徒制主要以学生专业就业趋势为导向,通过对学校专业设置与产业需求的有效对接,来对职业教育人才培养质量进行全面提高。此外,中国特色学徒制还能对中职学校育人目标加以落实,中职学校育人目标即为国家与社会培养更多具有工匠精神的技能型人才,而中职学校以往单一的

收稿日期: 2022-10-12

基金项目: 2021年湖南省职业院校教育教学改革研究项目“中职学校数控专业校企共育模式下的中国特色学徒制构建研究”(ZJZB2021178); 2020年湖南省职业院校教育教学改革研究项目“产教融合背景下校企共建产业学院研究与实践”(ZJZB2020147)。

作者简介: 杨兴(1985—),男,讲师,研究方向为机械制造专业职业教育教学改革。

职业教育则无法达成这一教学目标。若中职学校能与企业合作并能同时围绕学生开展有效的中国特色学徒制培养模式,那么学生便能全面了解到自身专业所涉及的各项理论与实践内容,学生专业技能也能获得持续发展^[1]。

2 中国特色学徒制的优点

2.1 秉承因材施教原则

在中国特色学徒制培养模式下,企业教师能够与学生进行面对面的交流,而学生也能够与企业教师深入探讨自己在专业学习过程中所遇到的困难。中职学校专业教师在掌握学生的学习状况后,在接下来的教学工作中便能为学生提供更具针对性的指引。此外,企业教师在与学生经历了长时间的沟通后,对学生的性格特点与学习习惯也能产生更为直观的了解,而企业教师所开展的实践教学也能同时与学生专业发展特点相契合^[2]。

2.2 有助于增强学生的主观能动性

中职学校在推行特色学徒制教学模式时,可将学生专业课程设置在校园之外,从而令学生在真实工作情境中进行专业课程的学习。校园之外的专业课程教学能使学生与教师之间的关系变得更加平等。在此过程中,教师主要负责给予学生更加清晰的教学指引,而学生则主要跟随教师教学步伐,来对自身理论水平和实践技能加以提高。而当学生长期置身于真实工作情境中进行专业课程的学习时,学生的主观能动性能够得到有效激发。

2.3 有助于提升学生的综合能力

中职学校数控专业学生除了要具备扎实的专业知识和技能外,还应具备良好的综合素质及职业素养。

在学徒制教育培养模式下,中职学生通常能够得到非常宝贵的企业实习机会。学生在企业工作实践环节中,也能同时收获到更多更加丰富的专业知识以及扎实的实践技能。此外,学生还能将自身专业知识与社会实践进行更加合理的衔接,学生的社会工作体验也能因此变得更加丰富。由此可见,有效实施中国特色学徒制,能使学生更快地适应社会发展需求,学生的综合能力也能得到提升^[3]。

2.4 校企联合,互惠互利

在中国特色学徒制人才培养模式下,学生专业教学主要由学校专业教师以及企业中具有深厚工作经验的技工师傅共同负责。该教学模式能有效弥补中职学校传统教学的不足之处,中职学校原有专业教学体系

也能得以完善。

相关调查结果显示,大部分中职学校所开展的校内实训教学通常无法给予学生更加直观的工作体验,而校企联合下的学徒制培养模式则能以培养学生综合素质及专业技能为基础,为学生提供更加真实的工作环境,而学生工作体验也能由此变得更为深刻。而当学生在企业真实工作环境中掌握了相应的技能后,企业便可在征询学生意见后直接与学生签订劳务合同。

3 中职学校数控专业校企共育模式下推行中国特色学徒制面临的困境

3.1 校企合作制度规范性不足

现今,中国特色学徒制在具体推行过程中还面临着较多的问题,例如企业、学校、政府等各方在中国特色学徒制推行过程中缺乏一定的协调性。因此,中职学校与企业所制定的教学合作制度也大多不够规范。因此,相关企业若能有效结合现代社会发展趋势来进行校企现代合作平台的科学化建设,那么企业便能清晰掌握中职学生应具备的各项能力素质,中职学校数控专业校企共育模式下的中国特色学徒制推行工作会更加顺利。

3.2 基于中国特色学徒制的人才培养方案有待完善

基于中国特色学徒制的人才培养方案通常能使校企共育合作机制变得更加科学有序,中职学校数控专业人才培养理念也能由此得到落实。然而,相关资料显示,不少中职学校校企共育模式下的特色学徒制人才培养模式皆存在着培养方案不健全等问题,导致中国特色学徒制的推行工作受到一定程度的制约。

3.3 师资队伍能力素质欠缺

中职学校教学虽然普遍侧重于对学生实践技能的培养,但也部分专业教师缺乏相关的实践工作经验。此类教师往往专业理论知识扎实,但实践操作能力较弱。因此,在对学生进行专业技能指导时,通常很难为学生带来非常标准的操作示范。而企业中的教学师傅虽然具备较强的实践能力,但缺乏教学经验,在为学生操作示范的过程中,通常不能准确表达具体的操作流程及操作原理^[4]。

3.4 缺乏相应的学习评价机制

部分中职学校在校企共育教学模式下并未设置出健全的学习评价机制,进而导致人才培养目标不甚清晰,难以有效引导学生的自主学习,更谈不上帮助学生形成终身学习的意识。

4 中职学校数控专业校企共育模式下中国特色学徒制推行策略

4.1 构建校企共育网络平台,规范“特色学徒制”校企合作制度

相关制造行业在对我国经济市场进行了全面调研后,其便可设置相应的专业企业群来构建线上合作平台。专业企业群主要由各个专业对口,实力出众的一批企业所组成。在专业企业群中,中职学校可借助网络来与企业开展深度合作,而行业协会则负责校企共育网络学习平台的管理及技术支持工作。

有了直观健全的线上专业合作平台后,企业便可通过开设专家指导委员会会议来明确自身尚缺乏的人员岗位,而后企业则应根据具体人员岗位数量来与学校正式制定相关的招生计划,即学校可正式带领学生前往企业工作岗位进行相应的专业实习。招生计划制定完毕后,企业还应与学校共同对数控专业人才培养目标进行商议。

4.2 形成工学一体化的培养模式,制定完善的人才培养方案

所谓工学一体化培养模式,是指将工作过程和学习过程融为一体,培育德技并修、技艺精湛的技能劳动者和能工巧匠的人才培养方式。

在校企共育模式下,企业与学校可将数控专业学生的学徒制培养方案详细划分为三个阶段来执行,从而令学生能够循序渐进地掌握自身专业所涉及的各项实践工作内容。

在第一学年,学校主要利用“教学做”一体化教学手段来提高学生专业数控理论知识及专业基础技能水平,从而以此来令学生理论及实践能力能够获得全面提高。中职学校专业教师在正式开展专业理论教学时,其应侧重突出数控专业理论的应用性原则,以学生专业基础课程为教学标杆,来将企业工程项目搬至学生专业学习中。此外,学校与企业还可共同执行双导师授课形式,即企业与学校可邀请具有丰富实践经验的企业专家来为学生进行直观的专业技能讲解,并同时为学生具体讲述企业的发展文化以及企业不同数控岗位的大致操作流程,从而使学生做好步入工作岗位的心理准备。

在第二学年,学校便可正式带领学生进行“项目轮岗实训”。中职学校专业教师与企业教师可共同将学生所应学习的“机械CAD/CAM技术”“可编程控制器”等专业课程融为一体,并同时从学生具体课程内

容出发,来对学生数控专业工作进行具体划分,确立了具体工作项目后,教师便可再从数控工作项目中分离出相应的工作任务。随后,教师便可将数控专业基本知识点合理融入具体实践环节中,而学生在跟随教师指引完成相应的任务时,便能获取更多的专业知识^[5]。

在第三学年,企业教师应与专业教师共同协助学生对具体工作流程进行全面梳理。而学生在专业训练过程中,企业教师则应对学生工作操作水平及具体工作能力进行全面考察与分析。对于表现优异的“学徒”学生,企业教师则可将这类学生作为试用员工。

4.3 建设“专兼结合”的教师团队

在校企共育下的特色学徒制培养模式中,中职学校领导人员应大力建设“专兼结合”的教师团队。专兼结合教师团队中的“专”主要是指中职学校本身已拥有的专业教师。而“兼”则主要是指学校合作企业中的临时指导教师。中职学校“专兼”教师团队的建设主要是令学校专业教师能够通过与企业临时指导教师的有效合作,来增强自身实践教学能力^[6]。

企业指导教师在扮演学生“师傅”的过程中,通常无法兼顾所有学生的专业学习需求,而此时企业临时指导教师则可以专业教师所讲解的专业理论知识为基础,帮助学生解决专业学习过程中的困难。

4.4 建立完善的学习评价机制

首先,学校专业教师应有效结合特色学徒制培养方案来对数控专业人才培养目标进行合理确定,围绕学生专业课程核心学习内容来对学生进行定期考核,在考核过程中,教师应与学生进行有效的交流,从而令学生能够对自己的不足之处有深刻的认识,并加以改进。

其次,教师在对学生进行专业考核时,其还应关注学生的职业素养和可持续发展能力。学生也能根据教师的评价内容,有针对性地加以改进和学习。

最后,教师还应根据学生专业技能的发展状况,来设置相应的学习成果展示平台。对于在学徒制教学模式下表现优异的学生,教师可通过评选学习标兵、优秀学徒的形式,来激发学生的积极性^[7]。

4.5 深化校企协同育人机制

中职学校应切实围绕“校企共育,四位一体”的教学理念来为学生设置更具综合性特色的人才培养模式。所谓“校企共育”,是指学校在与企业进行合作时,秉持学徒制“双主体”教学形式对学生实施协

同式人才培养计划的全过程。所谓“四位一体”，是指学生在正式参与学徒制教学培养模式时，企业应递进式地对学生的身份进行确立与升级。例如，学生在刚开始步入工作岗位进行实习前，其主要身份是“学生”；而当学生正式步入工作岗位后，学生就正式转变为“学徒”。在历经了一段时间的专业训练及岗位培训后，学生学徒身份便能渐渐地向“试用员工”“准员工”方向转变，“四位一体”教学理念能够切实遵循学生的成长规律，对学生的专业技能进行循序渐进的培养。

中职学校与合作企业在正式推行学徒制人才培养模式时，可将学徒制教学实施流程具体划分为三个阶段。

第一阶段为学徒准备期，在该阶段，学生需要在正式步入企业工作岗位前完成相应的准备任务。即专业教师需要对学生的专业基础知识及专业素养进行培养。

第二阶段则是学生正式步入工作岗位后，学校应与企业共同协作，对企业技能工作岗位进行拓展设置，如数控工艺员岗位、数控机床操作员、编程员岗位等。学校与企业此种协同式岗位设置形式主要是以拓展学生技能学习领域为目标，从而使学生在未来拥有更多的发展空间^[8]。

第三阶段则是“学徒”在通过企业重重训练及考核正式转变为企业准员工后。在此阶段中，企业“师傅”以及企业临时指导教师需要对学生进行一对一的专业技能示范，从而使学生能够将专业技能与理论知识进行有效融合。学生在转变为正式员工后，学生便能对企业数控岗位中的工作流程进行准确把握^[9]。

5 结语

在中职数控教学中，校企共育下的特色学徒制有助于学生综合职业素养和专业技能的提升。但我国特色学徒制具体实施过程中还尚存较多问题。对此，我国中职学校必须有效协同合作企业，通过完善合作制度、搭建校企合作团队等途径，对我国特色学徒制加以完善。这样一来，我国中职学校数控专业学生才能拥有更加广泛的发展空间，其职业素养和专业技能也能得到更为有效的培养。

参考文献：

- [1]张渺.现代学徒制下的中职数控专业教学改革研究[J].现代职业教育,2021(44):36-37.
- [2]张佩玲.现代学徒制下中职数控专业课程实施策略研究[J].农机使用与维修,2021(9):125-126.
- [3]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.
- [4]沈永松.中职数控专业现代学徒制培养模式探究[J].福建轻纺,2020(10):3-6.
- [5]沈成思.中职数控技术应用专业校企合作教学的探索与实践[J].现代职业教育,2020(38):116-117.
- [6]臧成阳.基于企业新型学徒制的数控专业人才培养模式的探索与实践[J].职业,2020(16):42-43.
- [7]范吉明,张政.校企合作教育模式在中职数控专业中的实践与创新[J].就业与保障,2020(8):85-86.
- [8]朱明明.中职数控专业现代学徒制试点实践的研究[D].桂林:广西师范大学,2019.
- [9]段燕妮,武佳莉.校企融合背景下高校会计专业学生实习管理方案分析[J].中阿科技论坛(中英文),2021(5):158-160.

(校对：郭雁华 赵一)

Study on the Construction of Modern Apprenticeship System with Chinese Characteristics under School-Enterprise Co-Education Model

Yang Xing

(Changde Finance and Economics Secondary Professional School, Changde 415000)

Abstract: Modern apprenticeship system is one of the emerging trends and leading modes of vocational education. Implementing it is a strategic choice to the construction of modern vocational education system with Chinese characteristics, and also a key initiative to deepen industry-education integration, school-enterprise cooperation and enhance the quality of personnel training. As an indispensable part of China's vocational education, the secondary education system is also an important platform for delivering skilled personnel to various industries. In order to implement the reform of vocational education and meet society's demand for vocation-oriented personnel, this paper takes the Computerized Numerical Control(CNC) major in secondary schools as an example to discuss the strategy of the construction of an apprenticeship system with Chinese characteristics under the school-enterprise co-education model.

Key words: Secondary schools; CNC major; School-enterprise co-education; Apprenticeship system with characteristics

(上接第141页)

Research on the Status and Countermeasures of Artificial Intelligence(AI) in Improving the Teaching Ability of Higher Education Teachers

Qiu Juan

(Hunan Vocational College of Electronic and Technology, Changsha 410217)

Abstract: With the extensive application of AI in the field of education, the role of AI has been fully tapped, especially in improving the teaching ability of higher vocational teachers. Although many higher vocational institutions have introduced AI, they have not fully exploited the value of AI, and teachers' teaching ability has not been significantly improved, which is not conducive to the sustainable development of higher vocational education. In response to this, this thesis aims to clarify the concept and core connotation of teaching ability, expounds the current status of AI in promoting education and proposes countermeasures to provide reference for the improvement of teachers' teaching ability and give full play to the supporting role of AI.

Key words: Higher vocational education; Teaching ability; Artificial intelligence; Current status; Countermeasures

(校对: 郭雁华 刘卿)