

论中职学校数控专业实训课程 与职业院校技能竞赛有效融合

陈相才

(柳州市第二职业技术学校, 广西 柳州 545005)

摘要: 中职学校数控专业学生传统技能的学习, 并不能更好地备战职业院校技能大赛的比赛, 培养出来的毕业生也不能满足时代发展对数控专业综合型技能人才的需求。笔者在指导中职学校学生参加职业院校技能大赛数控综合应用技术赛项的实践中, 不断总结、探讨中职学校数控专业数控综合技术应用实训课程与职业院校技能大赛有效融合教学改革, 以期为社会培养更多贴合企业需求的综合性数控技能人才。

关键词: 技能大赛; 数控; 实训课程; 融合

中职学校学生必须掌握一门较为过硬的技能, 在就业市场才可能有竞争优势, 无一技之长, 要就业显然是很困难的。数控技术应用专业作为一个开办多年的热门专业存在于各个中等职业学校。

目前, “中国制造 2025” 在面向未来、直面德国“工业 4.0” 趋势的基础上, 推动高档数控机床和机器人等领域的发展, 这对数控专业的人才培养也提出了更高要求。

现在, 国家级、各省市级等职业院校学生技能大赛数控专业的赛项已经由以前简单的数控车床加工、数控铣床加工等单项比赛, 过渡到现在的数控综合应用技术团体比赛。

以前数控技术应用专业简单的数控车床加工实训、数控铣床加工实训培养出来的学生, 很难满足当今社会对数控技术应用专业综合型人才的需求及职业院校学生技能大赛要求, 这使得探索中职学校数控技术应用专业数控综合技术应用实训课程与职业院校技能大赛有效融合显得很有意义。

一、中职学校数控专业实训课程现状分析

数控专业是一门覆盖范围较广的学科, 它涉及到的专业知识非常多, 然而, 当前中职学校所使用的教材, 却过分注重知识的学科体系与系统性, 忽略了实践环节。这就使得数控专业教材中的内容不仅分散, 而且难度较大, 学生在学习过程中, 很难真正理解教材中囊括的知识点。

中职数控专业的培养目标是数控机床操作型技能人才, 在实训教学当中理应将按时、保质完成基本操作作为基础, 着重培养学生安全文明操作和守时守纪的职业行为规范。

但是目前的实训教学不管是教学内容的设计、实训时间的安排, 还是课程的设置、教学方式的选择, 都与企业实际生产需要相去甚远。数控技能实用性较强, 其教学内容都取材于机械类企业的实际生产过程。

从目前来看, 理论教学仍在中职数控专业教学中占有绝对优势, 而操作技能教学并没有得到足够的重视。为数不多的专业实训课也是零散的、不系统的。

实训教学与理论教学相脱节, 学生一知半解, 只是模仿老师的样子做, 而至于为什么这么做、遇到问题怎么办, 他们完全没有想过。这就要求教师在日常的教学力求使学生的所学与将来工作中的所用密切结合起来, 努力探索出一条适合中职学校数控专业数控综合技术应用实训课程的教学方法和教学模式, 使得数控技术应用专业实训课教学与职业院校技能大赛有效融合。

二、职业院校技能竞赛中职组数控技能大赛基本情况

中职数控技能大赛的理念是贴近现代制造业生产一线需要, 以现代制造业生产任务为导向, 结合岗位实际需要, 全面考核参赛选手的基本职业素养、生产实践能力、基本操作水平等。

从目前来看, 中职数控技能大赛的内容分为理论考核和操作技能考核两部分。这两部分的题目都是结合国家职业资格鉴定的标准来命题的, 较好地反映了当前社会对数控技能人才的能力要求。

中职数控技能大赛已经不再是单一的操作技能竞赛了, 而是强调学生利用专业知识从事生产创造的能力, 更加贴近生产实际。特别是近两年来中职组数控综合应用技术赛项, 更是考验了数控专业学生车、铣加工及工艺创新等综合技能的应用。

三、数控专业实训课程与职业院校技能竞赛融合的意义

数控技术随着科学技术的发展也在不断变迁, 而数控技术具有操作复杂、难度系数较大的特点, 如果实训内容不能紧跟行业发展的潮流, 那么学生所掌握的知识就是被行业所淘汰的。这种情况就导致学生丧失对岗位的信心, 面对新型的技术无所适从, 最终脱离数控行业。

为此, 教师就需要不断创新实训教学的方式以及内容, 让学生扎实地掌握前沿的操作技能。如此, 有利于将学生培养成合格的现代产业工人。此外, 技能大赛的比赛方向始终与社会的用人标准相一致, 对实训课程进行改革, 也能使课程的教学目标与技能大赛的比赛方向契合, 以此提高学生的比赛成绩, 帮助学生树立起行业自信心。

四、数控专业实训课程与职业院校技能大赛有效融合

(一) 分析赛题, 整合课程

技能竞赛的赛题从大方向出发, 以培养行业所需的人才为主要目标, 所以就赛题方面而言, 其始终立足于基础知识、基本技能,

结合着行业发展的现状。

因此,学生在技能大赛中取得优异成绩,对于其自身发展,是具有长远战略意义的。在立足于技能大赛对学生培养时,教师首先要做的就是认真分析各省市及国家级数控综合应用技术赛项的赛题,把比赛中各得分要素按照难易程度分解出来。

然后重新调整数控综合技术应用实训课程的教学大纲,把比赛中各得分要素逐一融入到该门课程的教学大纲中。如此,学生所学的知识才能兼具基础性、实用性与技术型。

此外,教师也需要以比赛过程中的评分标准为指导,完善数控综合技术应用实训课程的教学标准,把大赛中各得分要素的技能训练融入到该门课程的日常教学中进行学习。如此,学生方能在学习过程中,全面接受技能大赛的熏陶,潜移默化中提升自己的竞赛技能,促使自己成为新时代数控人才。

(二) 加强职业能力的培养

随着社会用人标准的不断提升,技能竞赛也越来越重视考察学生的职业综合能力。如2019年数控综合应用技术赛项,不只要要求赛队利用赛场提供机床、夹具、工具等,还要求赛队按照任务书要求,以及现场的操作方式完成创新设计、赛件加工、检测及装配测试等一系列操作流程。这每一个环节都用意颇深,它考察的不仅是学生对理论知识的掌握程度以及实践操作技能,也考察着学生的团队合作能力、安全环保意识等职业素养。

参与比赛的每个学生在职业素养以及综合能力方面都存在不同程度的缺失,因此,想要让学生在赛事中脱颖而出,成为行业的翘楚,教师不仅需要着重培养学生的技能,还需要对参赛选手进行重点分析,找出他们的弱点,按照企业的需求以及行业的发展前景,重新打造人才培养方案。如此,学生方能有针对性、有发展性的人才培养模式中,逐渐完善自己的不足,努力提升自己的职业综合能力,使自己成为与时代接轨的人才。

(三) 加强师资队伍培训与建设

把数控综合应用技术赛项中各得分要素的技能训练融入到课程的日常教学,这对数控专业教师团队的能力提出了更高要求。然而当前部分职业院校的教师,却存在综合素养不足,无法将二者完美融合的现象。

想要提高学生的职业综合素养,必先要有一支精英的教师团队。教师的能力不足不仅制约着数控专业教学水平的提升,也限制着学生竞赛技能的发展。

数控专业教师不仅需要每年根据当年学生技能大赛内容不断地进行培训学习,加强与机械加工企业的紧密联系,还需要深入企业调研,积极探索“做中学,做学合一”的人才培养模式,以及推行基于工作过程行动导向的“项目化”教学模式。如此,教师的专业能力与执教素养才能不断提升,为企业培养出更多优秀人才。

职业院校也可着力打造“双师型”教师团队,聘请技术人员

或者专家来学校任职,将最先进的操作技能,以及行业知识教授给学生,如此,既可以使得学生面对技能大赛更加得心应手,也可使专职教师在兼职教师的带领下,进一步提升自己的执教水平。

此外,学校也需要对教学方法和考核评价方式进行改革,集中优势力量建设数控综合技术应用实训课程,开发校本教材,建设满足专业教学和实训、技能竞赛、职业培训、技能鉴定、技术服务需求的课程体系。如此,方能全面提升职业院校数控专业的人才培养水平,为社会输送更多优质人才。

(四) 优化资源,创新教学

随着教育的改革与教育理念的更新,多种教学方式应运而生,在数控专业的教学中,教师也应该充分利用现有的资源和条件,在数控综合技术应用实训课程部分教学单元中采用理论实践一体化教学法,并经常采用项目教学法,将与实践环节有关的理论知识与技能训练,安排在实训车间,将学生的动手操作与教师的讲解结合起来。如此,既可以让学更好地理解理论知识,还可进一步夯实学生的基础知识水平。

学生由于当时单纯理论学习时的内容很抽象而没有听懂,操作起来未免显得很盲目,这时教师就可以利用多媒体技术,为学生讲解操作、加工、变成等相关的知识。如此,学生在动手前,掌握了相关知识,熟悉了操作流程,如此,学生在真正动手操作时,就能更为得心应手。

此外,运用多媒体从理论上进行讲解时,学生就能在生动立体的画面中,将注意力紧紧留在课堂。由于此时学生已经对基本的操作流程了然于心,再加上多媒体的视觉冲击,学生学习起数控知识来就能够更加专心致志。

五、结语

中职数控综合技术应用实训课程教学与职业院校技能大赛有效融合是一个长期课题,需要不断优化课程内容和教学方式,不断地开展教学实践。通过对技能大赛与中职数控综合技术应用实训课程有效融合的研究,可以发现,技能大赛对于优化教学模式、改善教学方法和优化中职数控综合技术应用实训课程教学有着重要意义。

参考文献:

- [1] 陈瑞华. 中职数控技能大赛的赛教结合研究与实践 [J]. 中国机械, 2013(9): 149.
- [2] 杨宏芳. 依托技能竞赛进行数控实训教学改革的可行性探讨 [J]. 山东工业技术, 2016(21).
- [3] 赵峰. 数控技能大赛对工学结合人才培养模式的影响 [J]. 天津市经理学院学报, 2011(3).

作者简介: 陈相才(1983-), 男, 汉族, 广东廉江人, 讲师, 现就职于柳州市第二职业技术学校, 数控专业教研组长, 研究方向为数控专业教学改革、专业建设。