

技能大赛背景下中职机电专业“赛教融合”教学模式研究

张建伟 袁 萍

(江苏省海安中等专业学校(海安技工学校), 江苏 南通 226600)

摘要: 近些年, 随着社会快速发展和科技不断进步, 机电行业对人才的需求也越来越高。中职学校作为培养机电行业人才的重要基地, 其教学质量和教学效果直接影响着人才的素质和竞争力。因此, 如何在技能大赛背景下, 有效实施“赛教融合”教学模式, 提高中职机电专业教学质量, 成为当前亟待解决的问题。对此, 本文对技能大赛背景下中职机电专业“赛教融合”教学模式展开研究, 以供参考。

关键词: 技能大赛; 中职机电专业; “赛教融合”; 教学模式

技能大赛作为展示学生技能水平、推动教育教学改革的重要平台, 对于中职机电专业的教学改革具有积极的推动作用。在技能大赛背景下, 中职机电专业结合技能大赛的要求和特点, 实现“赛教融合”教学模式的构建, 不仅能提高学生的实践能力和创新能力, 还能全面提升中职机电专业教学质量, 为社会培养更多的高素质机电人才。

一、技能大赛背景下中职机电专业“赛教融合”教学模式的意义

(一) 有利于保障学生掌握机电专业知识与技能

在以往的机电专业教学中, 理论与实践这两大部分存在着分布不平衡、衔接不紧的问题, 如重理论轻实践, 造成学生无法完全理解并掌握专业知识和技能, 很难让他们更好地提升自己的职业素养。而技能大赛的考查重点, 包含了理论知识和实际操作技能两个方面, 着重于考查学生理论与实践相结合的能力, 还需要有较强的创新意识和综合能力。所以, 通过技能竞赛构建赛教融合模式, 可以使学生更好地掌握机电专业知识和技能。首先, 针对技能大赛考查重点, 学校以及教师会对机电专业的理论与实践内容进行适当的调整, 建立理实相结合的课程体系, 促使教学内容与大赛要求实现同向而行, 不断提升基点专业教学质量。此外, 为适应技能大赛对学生综合素质提出的要求, 教师也要对机电专业教学方式进行了改革, 例如, 采用信息化教学、小组合作学习和项目化教学, 由此将理论和实践教学紧密结合在一起, 让学生们在学习专业知识的过程中内化专业技能。

(二) 有利于促使机电专业与企业实现深度融合

在技能大赛项目定位上, 提倡机电专业教学要与产业发展相结合, 所以在具体的大赛环节中, 对机电行业生产流程进行仿真, 如果学生缺乏一线工作的实践经验, 想要在比赛中取得好成绩有些难度。传统教育模式与企业实际生产存在着很大的差距, 教学内容、方法都无法跟上产业、企业的变化速度, 学生所学到的只是最基本的理论知识, 或者是过时的知识内容, 这显然导致教学内容与企业实际发展、需要相脱节, 对学生长远发展也是不利的。所以, 要想机电专业学生在技能大赛中不错成绩, 需要进一步加强产教融合效果, 邀请企业参与到机电专业教学改革中, 加速教学与技能大赛、企业实际需要融合。同时, 中职学校也以技能大赛为牵引, 走进企业进行生产实践活动, 也可以与企业合作创办校办企业, 把真正的车间、流水线当作教室, 既能拓宽学生的就业视野, 同时, 也能让机电专业教学能够跟上企业的生产节奏, 进而有效提升学生的技能水平, 促使其在技能大赛中获得好名次。

二、当前中职机电专业教学存在的问题

(一) 课程设置不够灵活性

= 受教学体制的制约, 中职学校为保证机电专业教学的稳定

与延续, 课程设置呈现出模式化特征, 缺少灵活多变的特点, 理论教学内容比较多, 而实践性内容比较少, 很难将学生的积极性激发出来, 造成课程设置与产业发展脱节, 学生所学到的知识与企业的需要不相适应。此外, 个别教师只是单纯地依照教材顺序讲解相关内容, 并没有扩展教材之外的知识, 也很少革新与优化传统的课程模式, 导致学生们对机电专业的好感度降低, 从而阻碍他们专业技能与素养的提升。

(二) 课堂教学模式不够丰富

机电专业教学需要有一定的方法与技巧, 科学合理的教学方式更能引起学生的兴趣, 起到事半功倍的效果。但是, 在实际教学中, 部分教师仍然会受传统教育理念的影响, 依然采取灌输式教学法, 并且容易忽视学生的主体性, 使他们一直处于被动状态, 机械性接受教师所讲解的内容, 导致其主观能动性得不到充分发挥。另外, 教师也没有充分地利用现代化教学工具, 这造成机电专业教学方式简单而滞后, 学生也无法通过各种途径, 了解与学习与机电专业有关的知识与资料, 这制约了他们专业综合能力和核心素养的提高。

(三) 机电专业师资力量有待提升

当前, 中职机电专业存在着师资力量不足的问题。由于多数教师未能经过系统性培训, 所以在推进赛教融合教学过程中, 只是根据教材向学生讲解相关知识, 不能把机电专业和职业技能大赛相结合, 无法很好地提高学生的职业能力。另外, 一些教师尽管有比较完备的专业知识体系, 但他们却缺乏相应的实践经验, 不能将先进的实践经验通过授课方式传授给学生, 这造成学生在职业技能大赛上的劣势, 从而影响了他们的综合素质的发展。

三、技能大赛背景下中职机电专业“赛教融合”教学模式策略

(一) 调整专业教学计划, 实现以赛促教

技能大赛相关项目不仅经过广泛的调查、研究和分析, 也会听取行业、企业等专家对职业岗位的具体需求, 经过充分论证, 与行业真实发展需要相结合, 突出培养实用型机电人才的目的。然而, 在此教学形势下, 原有的机电专业课程所显示不相适应的地方越来越明显, 为了能提高机电专业赛教融合效果, 中职学校与教师应该结合培养目标, 对机电类专业教学计划进行相应调整, 切实提高专业教学针对性、实用性, 并充分发挥职业技能大赛教学导向功能。具体如下: 第一, 学校及教师应该对机电职业技能大赛题目, 加以分解、精炼, 使之成为机电专业教学的一部分, 并将其纳入原有的机电专业课程体系中。例如, 职业技能大赛的竞赛项目包括机电一体化设备安装与调试、电气安装与维修, 焊接技术、机械模型三维设计、机械制图等方面, 教师可以针对这些竞赛项目, 对机电专业课程进行重组, 并科学设计教学内容和课时, 按照机电知识体系和技能培训的需求, 有顺序调整教学计

划。这样,可以促使教学内容、核心能力培养与技能大赛项目实现有机结合,让学生们能够全面地了解并掌握各个领域技能,进而对机电专业教学计划和课程进行初步调整。第二,目前市、省、全国各级的机电技能大赛中,学生可以参与的竞赛项目有8—9个,相对应的机电专业课程类型也有十多种,按照正常的教学计划很难涉及全部领域。要解决这一问题,需要中职学校与教师紧密地结合技能大赛内容,针对性地设置有关的学科,热点比赛项目相对应课程是必须开展,涉及车工、铣工、钳工应用有关项目的课程,可以通过选修课、公共课等方式开展,让学生们按照自己业余爱好,自主选择与学习,并保证技能大赛要求贯彻落实到技能大赛中,进而实现以赛促教的目标。

(二) 优化教学方法,实现以赛促学

当前,为了使机电专业教学更符合中职学生的特点,促使职业技能与素养的培养更加突出,教师可以根据技能大赛内容,积极优化机电专业教学方式,促使学生自主开展相关学习活动,进而切实提高他们的学习质量。比如,在机电技能大赛中PLC编程属于重要环节,教师可以利用多元教学方式开展PLC教学。具体而言,教师可以利用信息技术仿真模拟工业生产控制生产过程,并要求学生根据所学到的指令,设计电气控制线路图,包括邮件分拣系统、自动轧钢等。然后,在机电一体化实训台中进行小组实践,从而达到对各个单元的自动化控制,其终极目标是通过对各单元合理搭配,确保其可以适应各种生产需要。就这一方面技能教学内容来说,它们都与我们日常生活紧密相连,学生对相关课题具有较高的兴趣,可以很好地理解所学到的知识是有用的,通过实际问题来提高学习积极性,从而促使学生积极地参与到后面知识的学习中去。在实践中,教师还可以将这种方法用于指导学生的积极思考,从教师提出问题,激起学生的兴趣,然后转向学生提出问题,对问题进行分析和解决。这样,既可以提高学生对于PLC知识的兴趣,又可以让他们解决问题能力得到明显提升。

(三) 开展项目实训,实现以赛促训

教师通过对近几年全国机电技能大赛项目展开分析,发现有不少项目是针对企业自动控制生产线上设备设置的控制需求而设计。而这一块的问题,在平时课堂教学中很少会涉及,针对这一类的任务需求,可以将它分解成多个子项目,然后进行处理,是近些年刚刚兴起的项目实训教学。在具体实训中,教师可以根据实训内容,多个具有独立特征基本训练单元的划分,确保各单元可以与相关课程对应。例如,在维修电工课程中,由于本门课程中学生所要理解的内容比较多,实践项目也比较多,为了让学生更好地掌握本课程,可以采用项目教学法开展实训。首先,除了要将教学计划和人才培养目标紧密联系起来之外,也要与实训室实际情况相结合,然后按照基本技能、专业技能和综合应用训练三个层次进行划分,以完整的教学内容为基础,可独立进行的单元开展实训,并将相应的成果展示出来。在实训过程中,学生们也要与课题要求相结合,包括方法、步骤、目标、规范以及所需材料等,以独立的方式进行学习训练。最后,在实训过程中,学生撰写相应的实训报告,然后由教师对实训过程中所出现的问题进行评价,以此提高实训教学效果。

(四) 优化教学评价,实现以赛促评

教师通过分析机电技能大赛的评分标准可得,考核指标应涵盖机电理论与实践操作这两大模块,评价不仅要客观也要细化。然而,在传统的机电专业教学中,评价内容仅限于课堂签到,课后作业和理论考试等,更多地侧重于理论学习,不能真正体现出

学生实践能力和综合素质发展。因此,在赛教融合教学中,教师应该立足技能大赛优化教学评价,并引进技能大赛考核指标,以客观、细致、公正的评价方式,对学生职业能力及各品质维度进行合理评价。在对评价体系进行优化时,要将技能大赛考核方式与指标应用到教学中来,强调机电专业实践操作评价的重要性。同时,教师也可以根据中职机电专业的核心技能点,编制一份实践评价标准表,对每个操作步骤进行详细的分析,实践考核时间应设置在30—45分钟,考核形式可以是单独进行,也可以是小组合作。最后,教师、学生以及企业等主体参与其中,对学生的实训表现进行合理评价。评价结果可以让学生充分发挥自己的长处,对自己的不足进行反思,同时也可以为他们参与技能大赛提供参考,这样才能将“以赛促评”落到实处,进而切实提升机电专业教学质量。

(五) 增强教师指导,实现以赛促建

在电子技术快速发展的当今,在机电专业中也涌现出很多的新技术等,如PLC、变频器等,将这些新技术运用带到机电企业生产,对企业发展起到很好的促进作用,在技能大赛中,新技术受到越来越多的关注,这也对教师专业素质提出更高的要求。对此,教师要适时地掌握新知识与技术,要树立终身学习意识,主动扩大自己的知识面,加强新技术和新工艺的学习,紧跟科技发展的步伐,既可以引导学生在技能大赛中对新科技有所了解,又可以在平时

教学过程中强化对学生的引导,同时“双师型”师资队伍的建设也是目前教育改革的重要内容,除了要提高老师的理论素质之外,还要进行多种训练实践,使教师的专业素养得到进一步的提升,可以给学生们更多的帮助。同时,要以技能大赛为契机,提倡教师按照竞赛程序开展教育活动,利用竞赛评分准则评价学生的学业品质,促使学生的学业进步,同时也让他们可以尽早地适应比赛,达到最佳状态,为将来从事企业工作奠定良好的基础,推动机电行业革新与发展。

四、总结

总而言之,在技能大赛背景下,赛教融合属于有效的教学模式,将其引入机电专业教学中,能够激发学生的学习热情,提升他们的实践能力和综合素质。所以,中职学校与教师应该通过实施调整专业教学计划、优化教学方法、开展项目实训、优化教学评价、增强教师指导等举措,实现以赛促教、以赛促学、以赛促训、以赛促评、以赛促建等多种方式,可以切实提升机电专业的教学质量,培养出更多机电企业切实所需的高素质人才。所以,在未来的教育教学中,中职学校与教师应该持续深化赛教融合的理念和实践,不断探索和创新,为机电行业的发展作出更大的贡献。

参考文献:

- [1] 林艳艳,郭宝丽.技能大赛促进中职机电专业工匠精神育人体系的构建与实践分析[J].农机使用与维修,2023(5):160.
- [2] 陆星.探索中职技能大赛背景下机电专业一体化课程教学改革[J].新课程,2022(39):111.
- [3] 黄桂雪.基于教改背景的技能大赛对中职机电专业教学的影响[J].南方农机,2020(19):169.

基金项目:本文系江苏省职业技术教育学会2023—2024年度江苏职业教育研究立项课题《基于积极教育的中职校“赛教融合”技能教学改革研究(XHYBLX2023113)》南通市教育科学规划课题《基于积极教育的中职校“赛教融合”技能教学改革研究——以机电专业类为例(GH2021372)》的研究成果。