

科研成果

浅谈技能大赛引领中等职业学校机电一体化课程的教学改革

吕太发

(绥阳县中等职业学校 贵州省遵义市 563300)

摘要：职业技能大赛是我国技能人才培养中的一种载体形式，在各类人才选拔时可以通过职业技能大赛对其进行实现。我国机电一体化专业教学在教育深化改革背景下，专业课程体系发生了一定转变，后续在教学过程中整体较为明显。职业技能大赛已经引导我国专业课程发展，并且不断对课程内容进行创新，此时课程体系融合了实践活动，并且在实践活动支持下，中等职业院校机电课程让学生在技能水平方面得到了优化，更能满足职业技能大赛的筛选要求。基于此，本文对中等职业技能大赛对机电一体化专业教学改革的意义和实践作出了分析，主要从职业技能大赛的概述入手，针对职业技能大赛教学改革意义，选择合适的方式进行机电一体化专业教学。

关键词：职业技能大赛；机电一体化；教学改革；实践

引言

站在中等职业院校机电一体化专业的角度分析，职业技能大赛是选拔高质量人才的主要途径之一，在职业技能大赛中可以综合分析学生的能力，并且还可以优化学生技能，保证为社会输送专业化人才。因此，此平台也是综合性实践锻炼平台的一种，学生在比赛过程中可以对专业知识和技能进行有效了解，并且在技能应用方面也做出了明确，所以，此过程更能促进课程体系的优化，也为整体课程教学指明了方向。机电一体化专业在教学改革过程中，从多个角度入手，对教学内容和日后的发展方向进行明确。在整体教学中也应用了案例教学的方式，让学生可以更为直观地了解技能使用过程，保证学生可以从多个维度对专业有效认知，此过程也是专业课程改革的创新点之一。

一、职业技能大赛概述

职业技能大赛主要指的是操作技能和解决实际问题的一种有组织的群众性竞赛活动。当前针对我国中等职业院校实际发展情况，可以看出职业技能大赛的目标是为了选拔高质量人才并在后期对其进行培养，所以不难看出技能大赛也是检查教学质量的一种方式。此时，教育部门在教育改革过程中应该构建较为规范的比赛制度，在比赛制度引导下进行人才选拔，确保人才选拔的合理性，保证人才选拔可以满足市场实际需求。我国当前出现的职业技能大赛更符合专业教育的需求，还满足了人才培养需求，所以在职业技能大赛支持下机电一体化专业教学可以更加明确教学方向和教学内容也为后续教学工作提供了支持^[1]。

二、职业技能大赛对机电一体化专业改革的意义

站在职业技能大赛的角度分析机电一体化专业教学工作，可以明确此专业人才培养方向，并且还可优化专业教育的内容，按照相关教育要求尽可能满足市场人才的需求，保证有效进行机电一体化专业教学的改革。此时不难看出职业技能大赛是机电一体化教学改革的方向，也是检验人才培养是否符合标准的有效途径。其中竞赛的结果更能凸显出教学的质量，尤其针对动手能力较强的科目。因此，此过程也为教学改革整体性工作提供了依据。此时，专业教育也需针对职业技能大赛的内容对人才培养工作进行明确，确保专业课程可以有效对学生职业技能进行完善。因此，职业技能设计和专业教学策略也可以按照职业技能大赛的标准进行完善，所以，职业技能大赛可以为机电一体化专业教学提供教学方向和教学方法，也是改革工作的保证。机电一体化专业教学应该针对比赛内容和规划对传统教学课堂进行改变，重新构建人才培养方式和流程，站在理论和实践相融合的角度分析出教学方式的适配度，以此对机电一体化专业人才培养^[2]。

三、职业技能大赛对机电一体化专业教学改革实践策略

(一) 对教学方法和教学手段进行创新

1. 以培养能力为主

技能大赛全过程主要按照问题引导进行解决，当前中等职业院校在机电一体化专业课程中建立了各种实训室，各类实训室安排了与专业相匹配的操作仪器，还配备了多功能专用机房，以此便于学生进行仿真训练，弥

补传统教学的弊端。

在实训室设定过程中,需要将设备与企业同步,才可满足实训需求。并且此类教学方式也转变了传统的教学模式,将学生学习的理论和实践相融合,并且提高学生的积极性,让学生在过程中具备创新精神。此时,教师也可以结合学生学习具体情况,带领学生模拟实训内容。实训室的出现拓展了教师的教学手段,也让课程教学变得更为灵活,整体课程讲授的知识更为具体和生动,也吸引了学生的注意力^[1]。

我国机电类职业技能大赛按照行业发展趋势,对自身难度进行提升,其中无论是配电线路内容还是变压器内容,所涉及到的技术均有所提高,有新技术也有新的工艺。因此,参赛团队在比赛中如果想要获得较好的成绩,需要对行业具体发展情况和动态进行关注,再结合专业知识和操作能力的融合,才可获得较高的比分,最终在大赛中拿到较好的成绩。

因此,跟踪行业发展形式可以解决实训中不足的部分,此时校内实训也需作出改变,尽可能校内外融合,保证校外实训的建设,让校外实训工作与各类企业建立良好的关系,确保校企合作的有效性。并且此时也应该针对专业的课程内容对实训内容进行设定,将重点放在人才培养和人才培养模式方面,建立双师型锻炼课堂,对课程教学体系进行优化,以此为后续教学工作提供支持。

2.以学生为主

结合参赛经验可以分析出很多学生在参赛过程中很难对提出的问题进行分析,在分析后不能结合需求对其进行设计,尤其针对识别模块,不能有效对其进行识别,更不能有效对其进行检测,甚至在故障排除方面都很难解决实际问题。因此,严重影响了整体成绩,形成此状态的主要原因是学生自身的动手能力问题^[4]。

基于此,教师在实际教学中需要将专业课程划分成为两个类目,一个是专业核心课程,一个是专业基础课程,二者相互融合,按照一半一半的比例进行划分,后期结合企业项目和案例对学生进行讲解,让学生更直观地了解实际理论知识。此时,教师也可以选择使用任务驱动法和项目教学法进行教学,此类教学方式可以满足产教融合的需求,更能达成教学目标。

比如:教师在教授《安装三相供电电路》课程时,可以将课程内容进行划分,按照实际需求和具体情况将学生进行分组,每个小组匹配相同的任务,此时,教师

在讲授完具体知识点后,需要带领学生针对任务进行操作,要求每个小组独立完成操作,并且还需在操作过程中对学生学习、设计、选择、线路连接等多个方面进行评分。在完成的任务后,针对学生不同的问题进行讲解和操作,此时教师可以引导学生思路,鼓励学生进行学习,让学生找到分析问题的方式,从而有效对问题进行解决。

在执行任务过程中,学生占据主体地位,满足了主动学习的需求,并且有效运用了基础知识,也让学生了解了实际的操作流程,此过程也是积累工作经验的过程,为学生后续工作生涯奠定了良好基础。

(二)对课程体系和教学内容的创新

1.整合专业核心能力

学生解决问题的过程也是能力培养的过程,因此,在人才培养计划中需要融合课程标准进行设定,规避其中不适合的课程内容,将有必要的知识融入在教材中,有效整合专业技能内容,保证专业技能知识占据主体地位,为学生后续实训提供支持。教材在应用过程中可能会出现各种冲突问题,教师需要结合当前实际发展需要,选择具有先进性的教学内容,对繁琐的课程进行简化,将抽象的课程教学内容具体化,按照此类思路进行教学,更能满足学生学习需要,也更符合职业技能大赛的需求,所以在教材内容选择方面可以将多本书内容进行整合,将其中精华进行明确,确保教学更具有针对性,也是整合专业核心内容的过程^[5]。

专业核心能力培养也需遵循一定的原则,尽可能按照三个结合的原则进行人才培养设定,素质教育和业务教育相结合、知识传授和能力培养相结合、教学和科研相结合,针对合作企业的建议进行教学内容的优化,保证实践符合社会学习和标准,此过程可以规避实验性课程,尽可能增加综合性和创新性内容,让学生在竞赛中可以发挥出实际作用,并且符合竞赛标准,不断对自我认知进行优化,以此达成相应的目标。此时为了满足上述需要,教师需要识别检测技术方面的课程,将其融入多媒体课件中,不断优化学生的积极性,最终强化学生核心能力,为后续学习提供支持,保证学生可以具备良好的学习能力和知识体系。

2.培养综合能力

技能大赛在进行过程中主要对学生综合能力进行考察,比如:教师在对机电一体化控制三相交流电动机教学时,教师需要先从考查工作入手,结合机电专业的核心知识和技能进行明确,保证学生在学习后对上述

项目进行了解。专业技能主要对三相交流内容进行了解,后续还需明确控制的重点,保证在学习后可以独立进行上述各项技术的操作,最终有效使用知识点,完善教学过程。此时,学生所学习到的知识可以和技能进行融合,在相互渗透过程中,也可以优化学生综合能力。

在学生综合能力培养方面应该结合培养目标,针对教材和教学目标明确教学规律,结合学生成长特点让学生不断对计算机应用进行学习,确保可以在后续学习中对计算机进行有效使用,保证与计算机相关的课程均可被有效学习,让学生各个阶段对不同的课程进行学习。比如:在第一学期时对学生基础能力进行培养,在第二个学期对学生的专业能力进行培养,以此类推进行学习,此过程教师也可以培养学生跨专业能力,更能培养学生综合能力。

(三)对考试模式和考核模式的创新

1.灵活性多样性

考试和考核工作需要结合技能大赛和学生的具体情况对动手能力进行分析,此时如果选择传统教学模式的考试方式很难了解学生具体情况,并且在考试过程中也很难进行课外随机课堂。比如:教师在进行识别与检测变压器课程考核工作时,学生很多能力都处于滞后状态下。因此,教师在下达考试指令后很难对学生具体情况进行评判,所以也不能对学生上机操作能力进行分析,甚至在分析过程中学生哪怕出现能力层次不齐的现象,教师也无法具体分析出形成此类问题的原因。所以,此时教师需要转变传统考核模式,才可明确学生具体差异。如果此时教师不改变考核方式,进入到下一关考核时,学生在成绩方面的评估很难满足公平性需求,此过程对于学生后续学习具有影响作用。因此,考核和考试工作应该顺应学生具体情况,有效对考试题库进行建设,保证学生可以对考试题型进行了解,并且在考试后让教师对学生的不足之处进行优化,以此为教师后续教学指引方向。

2.动态性客观性

学生自身基础差距较大,尤其针对理论学习较为吃力的学生,此类学生虽然理论学习能力不强,但是不代表在实训中就会比其他学生差,此时教师在教学过程中应该勇于发现学生的潜力,确保发现学生的闪光点。比如:教师在发现某位学生学习特点时,此位学生理论较差,但是在实际学习中动手能力较强,以此在对此类学生进行教学时,需要转变教学方案和评判方式。但是不

难看出不是学生理论知识不好就代表了实训能力不强。因此,考核整体需要满足全过程评价的需求,在对学生具体情况判断。在学生综合能力评判方面也需结合平常学生成绩进行分析,将其纳入考评范围,并且设定一定的比例,再给予学生期末考试成绩,此时考试结果更能满足公平性需求,也可以更加客观地评价学生具体情况。对于学生科目学习而言,也不能只针对结果不顾过程进行分析。比如:在分析学生安装家庭配电线路能力时,教师需要结合理论知识和实践能力对学生具体的编程能力进行判断,后期带领学生进行实训,对学生学习能力进行检查,此时得出的结果才更符合学生具体情况。

结束语

综上所述,在机电一体化专业教学改革中应用职业技能大赛理论可以让二者进行融合,并且还可综合分析机电一体化教学人才培养模式,保证此专业可以培养出较为优秀的复合型人才。在实际教学中也需对中等职业院校机电一体化专业考核评价机制进行设定,站在不同的角度分析教学改革方向和方法,重视课程体系的完善,帮助专业课程实现创新改革,为学校选拔高质量人才提供支持。简而言之,在职业技能大赛背景下,机电一体化专业课程教学工作更能满足市场需求,也更加贴合实际,实现理论和实践一体的教学模式,更能优化教学效果,对于学生专业能力和岗位适应能力也起到了增强作用,学生在毕业后更能社会竞争中脱颖而出。

参考文献:

- [1]薛书平.中等职业学校机电专业教学中的问题及对策分析[J].试题与研究,2022(28):159-161.
- [2]张立梅.论中职机电专业教学改革与建议[J].现代农机,2021(06):84-85.
- [3]吴丹,金文忻.以职业技能大赛为载体的机电一体化技术专业教学改革与实践[J].科技资讯,2020,18(35):113-114+118.
- [4]韩召伟.中等职业学校机电一体化教学改革初探[J].科技创新导报,2017,14(10):202+204.DOI:10.16660/j.cnki.1674-098X.2017.10.202.
- [5]王宁.职业技能大赛选手的心理调节研究[A].中国职工教育和职业培训协会秘书处.中国职协 2016 年度优秀科研成果获奖论文集(学校二等奖)[C].:中国职工教育和职业培训协会秘书处,2016:2092-2099.