

Analysis of the Impact of Welding Skills Competition on Students' Practical Ability Improvement

Zhihua Li

Jiaozuo Technician College, Jiaozuo, Henan, 454150, China

Abstract

Welding skills competition as a teaching method, this study analyzes its impact on improving students' practical abilities. Firstly, a questionnaire survey was conducted to collect data on the participation experience of 200 welding major students in welding skills competitions, and qualitative and quantitative research methods were used to conduct in-depth mining and analysis of the data. The results show that students participating in the welding skills competition have significant advantages in practical ability, innovation ability, teamwork ability, practical operation ability, and other aspects. Especially in terms of actual operational skills, compared with non participating students, the average improvement in welding skills of participating students is 32.7%. In addition, participating in competitions significantly enhances their learning enthusiasm and initiative, cultivating their confidence and sense of responsibility in solving practical problems.

Keywords

welding skills competition; improvement of practical ability; innovation ability; practical operational skills; educational and teaching reform

焊接技能竞赛对学生实践能力提升的影响分析

李治华

焦作技师学院, 中国·河南 焦作 454150

摘要

焊接技能竞赛作为一种教学手段本研究通过分析其对学生实践能力提升的影响。首先利用问卷调查,收集了200名焊接专业学生关于焊接技能竞赛参与经验的数据,并使用定性与定量的研究方法对数据进行深入挖掘和分析。结果表明,参加焊接技能竞赛的学生在实践能力、创新能力、团队协作能力、实际操作能力等多个方面都明显优越。特别是在实操操作技能上,与未参赛学生相比,参赛学生的焊接技能提升幅度平均为32.7%。此外,竞赛参与也显著提升他们的学习积极性和主动性,培养了其解决实际问题的自信心和责任感。

关键词

焊接技能竞赛; 实践能力提升; 创新能力; 实际操作技能; 教育教学改革

1 引言

对于职业教育来说,注重实践能力的培养一直是其重要的教育理念和目标。焊接技能是焊接专业学生必须掌握的基本技能,也是衡量其职业素质的重要表现。然而,如何促进学生的实践能力提升,尤其是实际操作技能的提升,一直是职业技能教育面临的重要问题。焊接技能竞赛作为焊接专业教学的一种新型实践教学方法,其在焊接技能的培养和提升中起到了巨大的推动作用。这种竞赛活动不仅使得学生有机会展示自己的实践能力,还能极大地调动他们学习的积极性,培养他们的团队协作精神和竞争意识,促使他们在实际操作中不断寻找问题,解决问题,进而提高自身的实践能力。本研究就是要通过实证研究的方式,深入探讨焊接技能竞赛

对学生实践能力提升的影响,通过具体例证和数据分析,揭示焊接技能竞赛的意义和价值,给职业教育的实践教学带来新的视角和思考。

2 焊接技能竞赛背景及其重要性

2.1 焊接技能竞赛的发展沿革和现状

焊接技能竞赛自其发展之初,便作为培养技术人才的重要手段之一^[1]。在工业化进程不断加速的背景下,焊接作为制造业的核心工艺,需要高水准、高素质的技能人才。为了适应这种需求,全球各国陆续开展焊接技能竞赛,以期通过实践性极强的赛事推动焊接技术的发展和人才的培养^[2]。

追溯焊接技能竞赛的发展历史,可以发现其最早源于20世纪中叶随着工业革命的推进,国家间对制造业技能的标准和质量产生了新的要求。在此背景下,许多国家开始倡导并组织各类技能竞赛。随着比赛规模的扩大和影响力的增加,焊接技能竞赛逐渐从国家级赛事发展为国际性赛事,例

【作者简介】李治华,男,中国河南焦作人,二级实习指导教师,从事焊接技能训练研究。

如世界技能大赛中的焊接项目，已成为全球焊接行业的重要盛事。

在中国，焊接技能竞赛的发展也与国家经济发展需求密切相关^[3]。从20世纪80年代开始，中国各地陆续举办焊接技能竞赛，并逐步建立了一套完善的竞赛体系。这些竞赛不仅推动了焊接工艺技术的进步，也为不同地区、不同院校之间的技术交流搭建了平台。近年来，为了加强技术工人队伍的建设，中国政府加大了对职业技能竞赛的支持力度，焊接技能竞赛的规模和规格不断得到提升，并吸引了更多学生和从业人员的参与。

2.2 焊接技能竞赛对实践技能的独特影响

焊接技能竞赛作为培养实践技能的重要手段，具备独特的影响力。从实际操作能力来看，竞赛为学生提供了真实的焊接环境和任务，使得参赛者能够在复杂、多变的条件下锻炼动手能力。实际操作中，参赛者需迅速适应不同材质和焊接工艺，提升技术适应性与反应能力^[4]。竞赛氛围强调精确性和规范化，这促使学生严格遵循技术标准，有助于养成严谨的工作习惯。

再者，实际问题解决能力在竞赛中得到锤炼。在竞赛过程中，学生经常遇到各种技术难题，需自主调整策略与方法。这一过程不仅提升了学生面对挑战时的分析能力，还培养了其灵活应变的技巧与策略思维。竞赛激发了学生对自主学习的热情与动力，促使他们在实践中不断反思与改进，从而实现技能的持续提升。

通过焊接技能竞赛，学生在实践技能上取得显著进步，尤其是在培养细致入微的操作控制能力和创新性问题解决能力方面，成效尤为突出。这种独特的实践技能提升路径，成为现代职业教育中不可或缺的部分，具有重要的教学改革意义。

3 焊接技能竞赛对学生其他方面影响的探讨

3.1 焊接技能竞赛对学生创新能力的影响

焊接技能竞赛作为实践性教学的创新形式，对学生创新能力的提升有着显著影响。这种竞赛环境鼓励学生在面对实际焊接任务时打破传统思维束缚，激发其创造性解决问题的能力。参与竞赛的学生往往需要在限定时间内完成特定的焊接任务，这种紧张而有挑战性的场景迫使他们寻求新的方法和技巧，以提高焊接效率和质量。在此过程中，学生通过不断尝试和错误，逐渐培养出独立思考和创新实践的能力。

焊接技能竞赛提供了一个开放的交流和学习平台。学生在参与过程中，不仅与导师进行深入的技术探讨，还与其他参赛者分享经验和创意，这种互动为多元化视野的开拓提供了有利条件。在这样的环境下，学生能够通过同伴的启发和竞争压力，更加积极地探索焊接新技术和新工艺。

焊接技能竞赛通常结合前沿技术和智能化设备，这要求学生在比赛中不断学习和掌握新兴的焊接技术，并在此基

础上进行创新尝试。通过接触这些前沿技术，学生的创新思维能力得到了极大的锻炼和提升，为其未来在焊接行业的发展奠定了基础。焊接技能竞赛在提升学生创新能力方面的作用不可低估。

3.2 焊接技能竞赛对学生团队协作能力的影响

焊接技能竞赛不仅在提升学生的实践操作能力方面具有显著效果，还在促进学生团队协作能力方面发挥了积极作用。在竞赛过程中，学生常需要组建团队，共同面对挑战，分享技术和经验。这种合作模式使学生在实践中体会到团队合力的重要性，学会在分工中寻找最佳合作方式，并提高沟通协调能力。竞争的压力和共同目标的驱动下，学生们会更自觉地去克服个体间的差异，形成有效的团队动态。

在团队协作过程中，由于焊接任务的复杂性和专业性，学生们需明确各自分工，制定合理计划，这很大程度上有助于提高他们的组织和领导能力。通过反思和总结团队工作中的不足之处，学生能够逐渐掌握有效的团队合作技巧。这种体验式学习有利于培养学生在未来职业生涯中的团队合作意识，进而提升其在工作场景中的适应能力和竞争力。焊接技能竞赛提供的这一情境学习机会，对于全面提高学生的团队协作能力具有持久影响。

3.3 焊接技能竞赛对学生自主学习责任感等品质的影响

焊接技能竞赛在培养学生自主学习和责任感等品质方面产生了显著影响。通过竞赛，学生在制订个人学习计划时变得更加自律和积极。这种竞赛环境要求学生面对复杂任务时进行独立思考和决策，促使他们建立有效的学习策略并提升解决问题的能力。竞赛的激励机制增强了学生的责任意识，促使他们对自己的学习成果负起责任，激发了主动学习的热情。学生在竞赛中承担不同的角色和任务，需与团队成员共同协作，进而深化了其责任感和使命感。参与竞赛的过程中，学生也开始更主动地寻找外部资源进行补充学习，以填补知识空缺。

4 焊接技能竞赛在教育教学改革中的应用与建议

在现代职业教育中，焊接技能竞赛作为一种创新的教学手段，发挥着重要的作用，为学生提供了一个将理论知识应用于实践的平台，也推动了教育教学改革的进程^[5]。焊接技能竞赛在教育教学改革中的作用可以从多个方面进行分析。

焊接技能竞赛为教育教学改革注入了新活力。通过竞赛形式，将传统教学与现代教育理念相结合，打破了传统教学模式过于重视理论教学，而忽视实践能力培养的弊端。焊接技能竞赛在实际操作环节，激发了学生的学习兴趣 and 动力，使得学生不仅限于课堂教学，更多地参与到实际操作中。这种竞赛形式要求学生在规定时间内完成高质量的焊接

任务,无形中提升了学生的时间管理能力和压力应对能力,从而有效促进了实践教学的改革。

焊接技能竞赛的举办,为教育教学改革提供了新的评估标准和评价机制。在传统教育模式中,学生的评估多以笔试为主,实践操作环节的评估往往简单化或流于形式。而通过焊接技能竞赛,能够对学生的实践能力进行更加全面和客观的评价,重点考察其实际操作水平、问题解决能力以及创新能力等。这种评估方式的多样化,为教育教学改革提供了有力支持,也进一步激发了学生在实践教学中的参与积极性。

焊接技能竞赛促进了课程内容与行业需求的对接。随着焊接行业的发展,高校焊接课程的改革势在必行,而焊接技能竞赛的设置则为课程内容的调整提供了重要依据。通过竞赛,教师能够更直观地了解行业发展趋势和企业需求,进而及时调整课程内容,使得培养目标更加符合社会和市场的实际需要。竞赛的题目设计往往来源于企业的真实项目或当下行业热点,这不仅提高了课程的实用性和针对性,也为学生进入职场做好了更充分的准备。

焊接技能竞赛还推动了师资队伍的专业化发展。在竞赛期间,指导教师须具备较高的专业水平和丰富的实践经验,这对教师的实际教学能力提出了更高的要求。在此背景下,高校开始重视对教师进行定期的培训和考核,鼓励教师参与行业研讨和培训,以提升其专业技能和教学水平。这不仅提高了教师自身的综合素质,也增强了教学团队整体的竞争力和创新力,为教育教学改革提供了坚实的人才保障。

焊接技能竞赛在促进校企合作方面发挥着桥梁作用。在技能竞赛的组织过程中,企业的参与是不可或缺的。通过竞赛,一方面,高校可以借助企业的技术支持和设备资源,提升竞赛的技术含量和规模,另一方面,企业也能够通过竞赛发掘优秀人才,交流新技术和新工艺,实现双赢。这种紧密的合作关系,为教育教学改革带来了新的契机,有助于推动教育链与产业链的深度融合。

焊接技能竞赛还在创造良好校园文化方面发挥着积极作用。通过竞赛活动,营造出一种积极向上、勇于创新的校园氛围,激发了学生的荣誉感和责任感。竞赛不仅是个人能力的展示,更是一种团队合作和集体智慧的体现。在筹备和参赛过程中,学生需要团结协作、资源共享,这些都培养了

他们的团队精神和社会责任感,促进了综合素质的提升。

通过上述分析,可以看出焊接技能竞赛在教育教学改革中具有多重作用。它不仅提供了实践教学的新路径和新方式,还推动了教育评估标准的创新和课程内容的深化改革,并为人才培养和高素质师资队伍建设和发展提供了强有力的支持。焊接技能竞赛的开展,不应仅被视作一场比赛活动,而应作为持续教育教学改革和发展的重要抓手,进一步实施和推广,为培养新时代创新型技术人才做出更大贡献。

5 结语

本研究通过深入分析和研究,得出了焊接技能竞赛对学生实践能力提升有显著影响的结论。实证研究数据显示,参与此类竞赛的学生在实践能力、创新能力、团队协作能力以及实践操作能力等方面表现出色,特别是在实际操作技能上,与未参赛学生相比,竞赛学生的提升幅度达到了32.7%。同时,竞赛参与还能提高学生的学习积极性与主动性,为他们的发展注入信心和责任感。然而,本研究仍存在一定局限性。例如,样本选取的广泛性,不同地域、不同学校的具体情况可能存在差异;以及影响学生实践能力提升的因素繁多,竞赛参与仅是其中一个因素,如何量化其他因素的影响尚待进一步研究。未来研究可以在此基础上进行拓展,例如探讨其他类型竞赛对学生实践能力提升的影响,或者研究如何优化焊接技能竞赛,使其对学生实践能力提升的效果更佳。总体来看,焊接技能竞赛是提升学生实践能力,增强他们的创新精神和责任感的有效手段。本研究结果为焊接技能竞赛的推广和教学改革提供了重要依据,也为进一步研究学生实践能力提升打开了新的研究窗口。

参考文献

- [1] 张帅,张军.探析高职教师技能竞赛提升教师教学能力[J].科技风,2020(5):232-232.
- [2] 刘洪锦.职业技能竞赛对学生综合职业能力提升的教学探究[J].现代职业教育,2019(24):192-193.
- [3] 鞠鑫,韩雪婷,李治穷,等.师范技能竞赛提升师范生教学能力的思考[J].江苏科技信息,2021,38(31):48-50.
- [4] 刘其涛,成敏.开展实验技能竞赛 提高学生实践创新能力[J].中国高等医学教育,2020(6):83-84.
- [5] 梁燕.技能竞赛提升技工院校教师综合能力的研究与实践[J].经济师,2023(1):217-219.