

铁道机车车辆制造与维护专业岗课赛证融合探索

白雪

(吉林铁道职业技术学院, 吉林 吉林市 132200)

【摘要】在铁道机车车辆制造与维护领域,传统的教学体系已经面临一些挑战。岗课赛证的出现,即岗位、课程、竞赛和资格证书的融合,提出了一种全新的教学理念,对于提升教学质量和效果具有重要意义。本文深入探讨了岗课赛证融合在铁道机车车辆制造与维护专业教学中的实践应用。首先,从教学体系的角度出发,详细分析了岗课赛证融合对现有教学体系的影响和挑战;其次,通过解析岗课赛证融合的概念和理论,阐释了其在教育教学中的价值和影响;最后,以岗课赛证融合的课程设计、教学方法、评价方式为例,提供了一种具体的实践方法。通过深化对岗课赛证融合的理解,可以为铁道机车车辆制造与维护专业的教学改革提供理论支持和实践指导。

【关键词】铁道机车车辆;制造与维护;岗课赛证融合

铁道机车车辆制造与维护专业在国内的交通运输业中担当着重要的角色,然而,传统的教学体系在面对日益严峻的社会需求和技术挑战时,显然已经不能满足现代化的教育要求。因此,如何在该专业的教学活动中融入岗课赛证,是教育工作者和教育研究者需要面临和解决的问题。

一、铁道机车车辆制造与维护专业的教学体系

(一) 教学目标和学科能力

铁道机车车辆制造与维护专业的教学体系旨在培养具有创新精神、实践能力和理论基础的高级技能型人才。其主要的教学目标包括:提供深厚的理论基础,使学生对铁道机车车辆制造与维护的基础知识和技术应用有全面而深入的理解;培养学生的实践能力,使其能够熟练掌握并运用各类工具和设备进行机车车辆的制造与维护工作;同时,还需要培养学生的创新和解决问题的能力,使其能够在实际工作中发现问题、提出解决方案,并进行实践应用。

此外,学科能力也是教学体系中的重要组成部分。学科能力主要包括专业技术能力、实践操作能力、创新能力和团队协作能力等。专业技术能力指的是学生在掌握铁道机车车辆制造与维护的专业知识和技术的基础上,能够熟练应用这些知识和技术解决实际问题;实践操作能力则是指学生在实践中应用所学知识和技术的能力,包括操作各类设备,进行机车车辆的制造与维护等;创新能力是指学生在理论知识和实践技能的基础上,对新的问题提出新的解决方案的能

力;而团队协作能力则是指学生在团队中进行协作,共同解决问题的能力。这些学科能力是学生在未来的工作中取得成功的重要保障^[1]。

(二) 现行课程体系及其局限性

当前,铁道机车车辆制造与维护专业的课程体系主要以理论教学为主,注重对学生的专业知识和理论基础的培养,课程设置包括机车车辆制造技术、铁道机车结构、电力牵引与控制等。同时,也有一些实践性课程,如机车车辆制造实习、电力牵引实验等,以增强学生的实践操作能力。然而,这种课程体系存在一些局限性。首先,过分注重理论知识的传授,而忽视了实践技能的培养,使得学生在毕业后进入实际工作时,往往发现所学知识与实际需求存在较大的落差。其次,课程设置较为僵化,缺乏与行业发展趋势和岗位需求的紧密结合,使得学生在毕业后往往缺乏市场竞争力。最后,评价体系过于注重理论知识的考核,而对学生的实践操作能力、创新能力和团队协作能力的评价不足,这使得学生的学习动机和学习效果受到限制^[2]。因此,对现行课程体系进行改革,以适应社会和行业的需求,已经成为当务之急。

(三) 岗课赛证对教学体系的影响和挑战

岗课赛证的理念对铁道机车车辆制造与维护专业的教学体系产生了深远影响,同时也带来了一系列的挑战。首先,它强调了理论学习与实践操作的紧密结合,这对于原有以理论教学为主的课程体系提出了

挑战,需要教育者重新设计课程,更好地融入实践环节。其次,岗课赛证强调与行业需求和岗位需求的对接,这要求教育者与行业进行更紧密的合作,了解行业动态,调整教学内容。同时,评价体系也需要进行改革,更多地考查学生的实践能力和创新能力。最后,岗课赛证的实施也对教育者的教学能力提出了更高的要求,教育者需要具备跨学科的知识结构,以及更高的教学技巧,以满足新的教学要求。

二、岗课赛证融合的重要性

融合岗课赛证的教学理念对于铁道机车车辆制造与维护专业具有重要的意义。这种融合可以提升教育质量,使教学更加符合行业的实际需求。通过与具体岗位需求的紧密结合,教学内容可以更具针对性,从而提升学生的就业竞争力。同时,课程和竞赛的结合可以激发学生的学习热情,使他们在实践中学习和提升,而资格证书的引入则可以进一步提升学生的专业认同感,增强他们的实践能力。此外,岗课赛证融合也对教师提出了新的要求,教师需要不断提升自身的教学技能和专业素质,以适应新的教学模式。因此,岗课赛证融合对于提升教育教学质量,培养高素质的技术人才具有重要的作用。

三、岗课赛证融合的概念和理论框架

(一) 岗课赛证融合的定义与理解

岗课赛证融合是一种新型的教学理念,它将岗位需求、课程学习、竞赛活动和资格证书紧密结合在一起,以提升学生的实践能力和就业竞争力。理解岗课赛证融合,需要认识到它是一种多元化和全方位的教学模式。岗位需求是根基,它决定了教学的方向和目标;课程学习是核心,它是学生获取知识和技能的基础;竞赛活动则是动力,它可以激发学生的学习兴趣,提高他们的实践技能;而资格证书是验证,它是对学生能力的认证,也是他们进入职场的通行证。这四个元素相互关联,相互促进,共同构成了岗课赛证融合的整体框架。在实际教学中,教育者需要根据这个理论框架,设计和实施适合的教学策略,以达到提升教学质量和学生能力的目标^[3]。

(二) 岗课赛证融合的理论支撑和实践价值

岗课赛证融合的理论支撑主要来源于教育心理学和教育技术学。教育心理学强调学习的情境性和实践性,而岗课赛证融合正好能提供这样的学习环境,让学生将所学知识与实际工作岗位的需求相结合,进行实践学习。教育技术学则为岗课赛证融合提供了技

术支持,通过信息技术的应用,学生可以进行远程学习,参加在线竞赛,获取资格证书,提高了学习的效率和便捷性。岗课赛证融合的实践价值主要体现在提升教育质量和培养应用型人才上。通过与实际岗位需求的结合,教学内容更具针对性,提高了教学的效果。同时,竞赛活动的引入激发了学生的学习兴趣,提升了他们的实践能力。资格证书的获取则提高了学生的职业认同感,增强了他们的就业竞争力。因此,岗课赛证融合不仅有利于提升教育教学质量,更有利于培养符合社会需求的高素质技术人才。

(三) 岗课赛证融合对教育教学的影响

岗课赛证融合对教育教学产生了深远的影响,它改变了传统的教学理念和方法。在教学内容上,岗课赛证融合强调与实际岗位需求的结合,使得教学更具针对性和实效性。教育者需要根据岗位需求定制教学内容,使理论知识与实践技能紧密结合,强化学生的实践操作能力。此外,岗课赛证融合也改变了教学方式,引入了竞赛活动,使得学习过程更具挑战性和趣味性。学生不再是被动的知识接受者,而是主动的知识创造者和应用者。同时,竞赛活动也提供了一个展示自我、锻炼能力的平台,激发了学生的学习积极性和创新精神。在教学评价上,岗课赛证融合引入了资格证书制度,不仅考核学生的理论知识,更重视他们的实践能力。学生的学习成果不再只是抽象的分数,而是实实在在的技能证书,这增强了他们的学习动力,提高了他们的职业认同感。同时,岗课赛证融合也对教育者提出了新的要求。他们不仅需要具备丰富的专业知识,更要了解行业动态,熟悉岗位需求,具备高效的教学技能。他们需要引领学生在实践中学习,在挑战中成长,帮助他们从理论到实践的转变,从学生到专业人才的跨越。换言之,岗课赛证融合对教育教学产生了深远影响,它使教育更接地气,更贴近实际,更具效果,也更有价值。对于学生来说,他们可以获得更为实质性的学习体验和学习成果;对于教育者来说,他们可以发挥更大的创造性,更好地完成教育使命;对于社会来说,它可以培养出更多符合岗位需求、具有实践能力的技术人才。

四、铁道机车车辆制造与维护专业岗课赛证融合实践

(一) 岗课赛证融合的课程设计与实施步骤

在铁道机车车辆制造与维护专业中,岗课赛证

融合的课程设计与实施步骤十分关键。首先,对岗位需求进行深入研究,明确课程的目标和内容。这需要教育者深入行业,了解各类岗位的技能需求,以及行业发展的趋势,从而确保课程的实效性和前瞻性。接下来,教育者需要设计课程,包括课程的内容、教学方法、评价方式等。在设计过程中,教育者需要考虑如何将理论知识与实践技能结合,如何利用竞赛活动激发学生的学习兴趣,以及如何通过资格证书验证学生的能力。其次,实施课程需要教育者灵活运用各种教学方法,如案例教学、项目教学、实验教学等,帮助学生理解和掌握知识,提高他们的实践能力。同时,教育者也需要引导学生参加各种竞赛活动,使他们在实践中学习,在挑战中成长。最后,教育者需要对课程进行评价和改进。这包括对学生的学习成果进行评价,对教学方法和教学效果进行反思,以及根据反馈信息对课程进行调整和改进。在这个过程中,教育者需要紧密合作,共享资源,建立有效的沟通机制,以保证课程的顺利实施。同时,学生也需要积极参与,主动学习,挑战自我,以实现个人的成长和提升^[4]。

(二) 岗课赛证融合的教学方法和策略

在铁道机车车辆制造与维护专业中,岗课赛证融合的教学方法和策略是多元化的。教育者需要将理论知识和实践技能相结合,通过案例教学、项目教学、实验教学等方式,让学生在实际操作中掌握所学知识,提高实践技能。这样的教学方法不仅可以提高学生的学习兴趣,也能让他们更好地理解和应用理论知识。竞赛活动是岗课赛证融合教学的重要一环,它可以激发学生的学习积极性,提升他们的实践能力。教育者需要引导和支持学生参加各种专业竞赛,如技能大赛、创新设计大赛等,通过竞赛,学生可以在实践中学习,在挑战中成长,提升自我。资格证书制度是岗课赛证融合教学的另一个重要策略,它可以提高学生的学习动力,增强他们的职业认同感。教育者需要向学生介绍各种资格证书的含义和价值,鼓励他们通过学习和实践获取资格证书,以证明自己的专业能力。

(三) 岗课赛证融合的评价方式和标准

实践操作考核是评价学生实践技能的重要方式,它直接体现了学生是否能够将所学知识应用于实际操作中,能否解决实际问题。项目评价则更注重学生的团队合作能力和解决实际问题的能力,通过评价

学生在项目中的表现,教师可以了解学生的能力和潜力。技能竞赛成绩是评价学生技能水平的直接体现,通过竞赛,学生可以在实践中提升自我,同时也能体现出他们的技能水平。资格证书的获得则是对学生专业能力的认可,它不仅可以激励学生学习,也可以提高他们的就业竞争力。在评价标准上,岗课赛证融合强调的是学生的实践能力和创新思维。这需要教育者根据岗位需求和行业标准,设定具有实效性和针对性的评价标准,使评价更具公正性和科学性。

结束语:

综上所述,岗课赛证融合在铁道机车车辆制造与维护专业中的实施,是一个系统工程,涉及课程设计与实施步骤、教学方法与策略以及评价方式与标准等多个方面。这种融合模式的推行需要教育者的深思熟虑和精心设计,并且需要学生的积极参与和自主学习。只有这样,才能真正提升教育质量,培养出既具备理论知识,又具备实践技能,同时又具备创新思维的高素质技术人才。

参考文献:

- [1] 丁洪东. 高职城轨车辆制造与维护专业建设探析[J]. 辽宁高职学报, 2021, 23(7): 26-29.
- [2] 许凌艳. “1+X”证书制度下轨道交通车辆空调复合型人才培育实施路径探究与实践[J]. 赢未来, 2022(10): 228-230.
- [3] 刘硕, 首珩. 基于“双高计划”背景下高职院校高水平专业群建设研究与探索——以铁道机车车辆制造与维护专业群为例[J]. 当代教育实践与教学研究, 2022(3): 83-85.
- [4] 谢菲, 胡荣, 唐磊. 基于智慧职教平台在线开放课程的教学效果分析——以“机车车辆主型电器装调”课程为例[J]. 南方农机, 2023, 54(11): 190-191, 195.

课题: 吉林省教育科学“十四五”规划 2022 年度一般课题: 铁道机车车辆制造与维护专业人才培养技能提升研究, GH22186

课题: 吉林省高等教育学会一般课题: 基于 CSCW 系统的铁道机车专业课程在线协同学习系统设计, JGJX2023D957

作者简介: 白雪(1985.05—), 女, 汉族, 吉林省公主岭市, 研究生, 副教授, 铁道机车车辆。