

技工学校焊接专业一体化教学实践探究

陈 琴¹ 徐逸舟²

(1. 镇江技师学院, 江苏 镇江 212000,

2. 镇江市交通运输综合执法支队, 江苏 镇江 212003)

摘要:我国社会经济正处于转型与升级的关键时期,各个领域都有着质的飞跃,其中焊接技术在国民经济发展中占据有重要地位。随着社会形势的不断变化,社会及企业急需焊接理论扎实、焊接技能熟练的技能型人才。但是由于深受固式思维的限制,传统教学模式下,焊接专业教师都是将基础理论、实践技能分开进行教学的,容易出现重实践、轻理论的教学问题。鉴于此,技工学校焊接专业教师需贯彻落实“一体化”教学理念,探寻理论讲解和实践培训的融合契机与历经,最终能够在丰富学生基础知识的同时,提升他们的实践技能。本文结合笔者实践经验着手分析,阐述技工学校焊接专业开展一体化教学的重要作用 and 基本要求,并提出具体的实践路径,以期对技工学校焊接专业教师有所裨益。

关键词:技工学校; 焊接专业; 一体化教学; 实践探究

社会经济蓬勃发展,促进了工业制造的进一步发展,在此环境下涌现出各种新兴产业,催生了各类企业,而焊接是工业制造加工工艺中至关重要的一环,社会及单位对技工学校焊接专业的用人需求也在不断增加。基于焊接专业所设课程具有较强的实践性和专业性,技工学校需着重开展实践教学,与此同时,还应完成理论基础讲解,使得学生在掌握焊接技术的同时,也能够了解最新焊接理论,提升他们的综合能力。鉴于此,技工学校焊接专业教师需转变教学思路,摒弃传统教学模式,探寻一体化教学改革路径,旨在进一步提高课程教学质量,提升学生综合能力。技工学校焊接专业如何开展一体化教学已经成为当前教师们着重研究的课题,本文将围绕这一课题展开深入探究。

一、技工学校焊接专业开展一体化教学的重要作用

国内焊接技术有着悠久的发展历程,远在战国时期便已经出现了钎焊的焊接技术,伴随国内经济的蓬勃发展,催动着工业制造业的进一步升级,与此同时,焊接技术也在多个领域中得到广泛应用,比如化工、石油、建筑、机械制造等。现代焊接技术水平提高,焊接技术的优良程度直接影响着零件或产品的质量。随着焊接技术的发展,大量新的焊接技术不断涌现出来,而这些不同的焊接技术又表现出不同的工艺特性和应用环境。在短短的十余年间就被应用于铁道车辆、船舶、飞机制造业中,且应用领域正在迅速地扩展。随着科学技术的发展,焊接已从过去简单的金属材料连接发展成为各工业领域应用最广泛,其他连接方法无可比拟的精确、可靠、低成本、高质量的金属材料连接方法。我国目前焊接自动化率虽只达30%(发达国家已达80%多),但小车式自动焊机已在国内问世,焊接技术由手工到半自动、自动、智能化的发展转变已是时代发展的必然趋势。鉴于此,技工学校焊接专业需大胆开展教学改革,积极开展一体化教学,同步提升学生理论知识水平和实践操作技能,以适应焊接市场的发展和需求,这一教学模式有着以下几点教学成效:第一,现阶段,技工学校存在生源数量匮乏、生源质量无法保证的问题,此外,焊接专业课程存在劳动强度较高、实训环境艰苦的特点,从而很难招收到优质生源,若是开展一体化教学改革,则能够有效缓解这一

问题。第二,教师在实践教学中存在重视理论讲解、忽视实践培训的问题,久而久之,便导致理论、实践脱节的现象,因此,学校有必要结合学生特点和教学需求来落实一体化教学活动,顺利解决理论知识、实际操作脱节问题,最终提升焊接专业人家培育质量。

二、技工学校焊接专业开展一体化教学的基本要求

技工学校可以尝试通过开展“一体化”教学来提升焊接专业教学质量,并满足新课改提出的新的教学要求。伴随一体化教学活动的逐步开展,对技工学校也提出了一定的教学要求,技工学校需进一步丰富教学资源、优化资源分配,比如组织开展师资培训、购入先进实训设备、扩建实训场地等。

在一体化实践教学过程中,教师起着主导作用、监督作用,教师的专业能力、实践经验对整个教学成效有着直接的影响。为此,技工学校焊接专业一体化教学对教师的教学能力提出了更高要求,该组专业课程教师要精通理论基础,熟知生产环境,了解生产过程,与此同时,还应具备一定的实践操作技能。换言之,教师也应同时提升自身的理论、实践水平。除此之外,教师还应与时俱进地更新教学理念,了解最新理论知识和焊接技术,从而不断拓展自己的认知视野、充实自身的知识体系,为学生提供优质的教学服务。

学校还应增加对先进设备、器械的资金投入,购入大量先进的焊接实训培训设备,从而能够为实践教学活动的顺利开展提供基础保障。此外,学校还应联合当地企业合资构建校内实训基地,为学生提供锻炼实践技能的机会与平台,以此来满足一体化教学所需,为他们顺利就业提供有效保障,最终为企业、工厂培育大量的优秀人才。

三、技工学校焊接专业开展一体化教学的实践路径

(一) 明确一体化教学目标

为进一步提高一体化教学成效,焊接专业教师需依据国家规定的课程要求和专业设定的教学计划来进一步明确一体化教学模式的教学目标。为此,教师需全面了解和观察学生的学习近况,结合学情来制定规划教学环节与教学内容。技工学校需依据构建相对科学、合理的教学模式,依据教学纲要开展教学计划,旨在顺利完成一体化教学目标,将课程授课与实践教学有机结合起来,在帮助学生夯实基础知识的同时,提升他们的实践操作能力。否则,若是无法将理论教学和实践培训结合起来,将会使得教学课堂变得沉闷和乏味,无法调动学生的学习热情,最终降低焊接专业课程教学成效。除此之外,教师需尝试将教学内容与实际生产有机结合起来,以此来进一步完善课程设置,促进一体化教学改革进程,最大程度上满足教学纲要需求。因此,技工学校需依据焊接行业的技能需求来进一步完善一体化教学目标,帮助学生在掌握焊接基础、理解理论基础的基础上,考取相应的职业资格证书,最终切实提升他们的社会核心竞争力。

(二) 完善一体化教学过程

技工学校焊接专业教师需在一体化教学目标的指导下实施教学方案,开展教学活动,教师需通过调整课程比例、教学架构来

构建一体化教学模,实现理论与实践的有效融合,在丰富他们的理论知识的同时,锻炼学生实践技能,从而能够帮助他们深入理解理论内涵,最终有效激发学生参与焊接课程学习的内需与动力,提升他们的问题解决能力。鉴于此,教师可以尝试组织学生参与项目竞赛活动、小组合作活动,以及大胆引进项目教学法、模块教学法等教学方式,旨在切实提升一体化教学的有效性。比如,教师可以通过开展小学竞赛活动来进一步增强课堂教学的趣味性和竞争性,从而能够激发学生的求知欲和好奇心,积极参与到课程学习当中,使得学生在实践操作中夯实基础知识。或者,基于焊接专业具有较强的抽象性和专业性,教师还可以借助多媒体技术开展混合式教学,给学生播放视频动画、展示图片文字,使得他们在视听双重享受中掌握知识、熟练技能,帮助他们突破学习瓶颈,搭建自己的知识结构。此外,教师还应邀请专业人员或一线人员进校开展讲座,使得学生能够在一线人员的指导下了解焊接岗位技能,学习先进经验,最终增强学生的学习兴致和热情,顺利完成一体化教学改革任务。

(三) 充实一体化教学内容

为切实提高一体化教学有效性,技工学校焊接专业教师需进一步充实一体化教学内容,旨在为学生提供优质的教学服务,其中可以从以下几点着手分析:一则,教师需结合焊接行业提出的职业标准来进一步充实焊接专业课程教材内容,使得学生能够在把握理论基础知识的同时,提升他们的实践操作技能。二则,伴随社会就业形势的不断严峻,学生需要在竞争激烈的人才市场中保持其独特的优势,提升自身的专业技能、理论水平以及职业素养。为此,教师在实践教学过程中,需提高监督力度、提高标准要求,依据行业标准来开展教学活动、制定教学目标、进行教学评价,为学生后续顺利就业奠定基础。三则,教师需秉承着“实用为主”的教学原则来探寻理论、实践的融合路径,并及时了解学生学情,把握行业发展趋势,在此基础上不断调整焊接专业教学方案,提升焊接专业教学的实效性和应用性。四则,教师需通过互联网渠道来搜集丰富且优质的教学资源,以此来拓展学生专业认知,丰富学生知识体系,增强他们的课堂参与度和活跃度,充分彰显学生的课堂主体地位。五则,教师还应下载视频动画、下载微课视频、引进数据库等,借此来创新教学模式,吸引学生的注意力,使其能够全神贯注地参与到课程学习中,最终切实提高焊接专业教学质量。六则,教师需与时俱进地更新自己的知识体系,将最新的焊接技术引进到实践教学中,从而使得学生能够掌握最新焊接技术,能够尽快适应岗位工作,促进他们的长远发展。总体而言,教师需在一体化教学目标的指导下不断丰富教学内容,优化实践环节、更新理论内容,引导学生将所学的理论知识转化为焊接技术,最终能够为社会发展和国家建设输送理论知识扎实、焊接技能熟练、职业素养突出的优质人才,与此同时,还能够促进焊接行业的创新与发展。

(四) 构建一体化师资队伍

技工学校管理者应充分意识到焊接专业教师的理论积累、教学经验、实践技能以及职业素养都对一体化教学改革有着至关重要的影响,因此,学校需积极建立一支“双师型”师资队伍,即在掌握丰富的理论知识的同时,还应有超高的实践操作技能,为学生提供理论讲解和实践指导,从而有效保障一体化教学活动的顺利开展。鉴于此,学校需鼓励焊接专业教师通过互联网平台学习和借鉴其他院校的先进教学理念与模式,以此来不断提升自身

的教学能力。或者,学校还应派遣表现突出的教师到合作企业进行岗位锻炼,以此来丰富他们的实践经验,提升他们的焊接技能,为打造一支“双师型”队伍提供实践平台。此外,教师应积极考取技能证书,学习各种精湛的焊接技术,还应不断学习专业学术论文,丰富自身的知识体系,从而能够在实践教学和课堂授课中给予学生专业的指导和帮助,使得学生能够掌握各种先进的焊接操作技能和专业理论知识,培养出一批掌握理论知识且又具备实践技能的“双师型”师资队伍,最终为学校开展教学改革提供有利条件。

(五) 建设一体化实训基地

专业实训室的建设除符合一般的教学要求外,还要尽可能创设“工作情景”:教学设施配置合理,具有一定的先进性,符合“四新要求”;教学工位要符合课程内容和在学人数的要求;一体化室要体现直观性教学需求;要具有职业技能训练的必备条件;要具有安全、卫生、规范的劳动环境和条件。

一体化专业实训室应具有如下基本功能:直观性强,具有传授知识的各种直接影视,便于学生知识能力的形成;能独立完成技能模块考核和鉴定;配有的教学设施设备能完成相应课程的教学任务;能提供足够的操作工位和安全可靠的操作环境。

根据焊接专业课程设置,建议本专业设置如下专业实训室:焊接工艺与焊接技术一体化实训室、钳工技能实训室、电加工工艺与编程一体化室、新模试实训室、焊接机器人一体化室、电子电工一体化室、夹具设计制作室等。

四、结语

总而言之,基于现代化教育改革背景下,技工学校焊接专业应积极探寻开展一体化教学的有效措施,以此来创新教学模式、优化课程设置、完善教学体系,最终在提升学生焊接技能的基础上,拓展他们的就业途径,为他们长远发展提供有效保障。

参考文献:

- [1] 沈贵强.技工院校焊接加工专业一体化教学在培训中应用的思考[J].教育科学,2020,2(1):2.
- [2] 庞明皓.试论高职焊接技术自动化专业一体化教学[J].社会科学(文摘版),2021(2016-10):153.
- [3] 王光锋.工学一体模式下的中职焊接专业教学探索与改革[J].花炮科技与市场,2020(3):1.
- [4] 买买提·阿西木.中职《焊接工艺》理实一体化教学模式的探讨[J].明日,2021(24):0052.
- [5] 许彬.焊接实训理实一体化教学模式探究[J].当代教育实践与教学研究,2017(08):89.
- [6] 李鑫.中职学校焊接专业一体化教学策略研究[J].黑龙江科学,2018,9(14):108-109.
- [7] 刘吉敏.中职学校焊接专业课程改革的实践研究[J].职业技术,2009(10):19.
- [8] 马睿.浅谈中职院校焊接专业一体化教学[J].科技经济市场,2013(6):100-102.
- [9] 曹波.中职焊接专业教学问题与对策研究[J].科技资讯,2014,12(19):177.
- [10] 黄佳勇.中职焊接专业的教学问题与对策[J].现代制造技术与装备,2017(05):183-184.
- [11] 匡莹.高职焊接专业校企合作人才培养模式的问题及优化策略[D].湖南师范大学,2016.