

技工院校机械维修实训教学改革探讨

王 洋

(阜阳技师学院, 安徽 阜阳 236000)

摘要: 随着时代的发展与进步, 创新应用型人才已经成为当前知识经济时代最重要的人力资源。而职业教育的目的就是为社会培养创新型的应用人才, 在此背景下, 技工院校作为职业教育的重要组成部分, 成为培养和造就创新应用型人才的重要摇篮。对于机械维修专业而言, 其对于学生的技术要求极高, 这就对学生的专业技能实践能力提出了较高要求, 需要学生熟练掌握机械维修的相关理论知识以及实践技能, 以满足社会的岗位需求。但是, 就目前来说, 我国技工院校在机械维修专业实训教学中还存在着课程体系缺乏实训关注、教师教学方式缺乏创新、教师实践经验不足等问题, 严重影响了学生专业实践能力的发展, 需要学校和专业教师的高度重视。本文立足于技工院校教学改革现状, 分析了机械维修实训教学中存在的主要问题, 并针对性提出了相应的教学改革策略, 希望能够提供一定借鉴。

关键词: 技工院校; 机械维修专业; 实训; 教改

近年来, 我国人才市场的竞争愈发激烈, 尤其是在制造行业迅速发展的背景下, 社会对于机械类人才的综合能力要求也越来越高。技工院校作为我国社会技术应用人才的主要产出场所, 社会人才需求的提高也意味着技工院校的人才培养应该进一步优化改革, 以保障人才步入社会后能够更好地适应市场环境的变化, 找到满意工作的同时, 为社会经济的进步做出贡献。对此, 技工院校应该强化实训教学, 不断推进教学改革, 重视机械维修专业学生的实践能力培养, 促进高质量人才的产出。

一、技工院校机械维修专业实训教学中存在的问题

(一) 课程体系缺乏实训关注

目前, 很多技工院校对学生理论课程的教学过于重视, 而对实训课程关注较少, 对学生的成绩以及学分考核也是主要以理论知识的考核为主, 实践能力所占考核成绩比重较低, 导致现在大学生的实践能力严重缺乏。在技工院校机械维修专业的教学中, 其课程教学多集中于基础理论课教学上, 而忽视了实训课程设置, 使得学生得不到充足的实践机会, 无法锻炼自身专业能力。很多技工院校的机械维修专业还存在理论课程与实训课程严重脱离的情况, 这样的课程体系使得学生的理论知识与实践能力相脱节, 严重阻碍了学生的专业能力提高。此外, 现在技工院校机械维修专业课程教学还存在交叉重复的现象, 其教学内容浮于浅层, 实训也多是对一些基础技能、知识等讲解的延续, 学生的知识水平及创新能力难以得到深度发展, 不利于学生综合素养的提升。

(二) 教师教学方式缺乏创新

随着信息技术的发展, 我国的教学工作也受到了巨大的影响, 如今现代化设备的应用也为教育教学的方法和手段带来的极大的便利。但是目前很多技工院校教师的教学理念仍比较落后, 对新的教学手段及方法的应用能力不强, 这严重阻碍了学生综合能力的提升。比如在现在信息技术在技工院校教学中普及应用的背景下, 很多机械维修专业教师在实训教学过程中, 只是将教材中展示的静态操作流程转化为演示文稿的形式展示出来, 并对知识进行流程化的复述和演示, 对于学生能否真正理解知识、是否能付诸实践的关注度不足。学生在如此的教学中被迫接受知识灌输, 对于知识的学习主要靠死记硬背, 思维难以得到有效发展, 在学习中过于依赖教师, 无法在实践操作中将知识灵活运用, 不利于实践能力和创新能力的发展。

(三) 教师实践经验不足

一般技工院校在聘用教师时主要对其学历、教师资格、教学经验等方面进行考量, 并不会去考察教师是否具备专业的实践经验, 这导致技工院校机械维修专业的教师大多是在毕业后直接参

与教育工作的师范毕业生, 或是一些具备教育经验的, 但严重缺乏实践经验的教师。总体而言, 这些技工院校机械维修专业教师的实践经验也仅仅是从一些书本上学来的, 其真实的实践水平与学生相差无几, 在对学生展开实训教学时也难以给到学生有效的实践指导, 不能以自身经验帮助学生解决实际操作问题, 只能靠学生在实践中进行不断的试错和探索, 给学生实践水平的提升带来了很大的阻碍。此外, 由于教师常年沉浸于教育工作中, 对最新的技术无法及时了解, 导致实训教学内容普遍落后, 影响学生的创新和实践能力发展。

(四) 课程教学内容陈旧

目前, 技工院校机械维修专业教学中存在严重的教学内容滞后问题。结合行业发展趋势和行业用人需求来看, 技工院校应采取新颖且有效的教学方式来提升人才培育质量。但是目前技工院校机械维修专业课程设置和教学内容都较为陈旧, 并未积极引进最新的机械维修相关理念及技术, 导致课程设置无法跟进时代发展步伐。此外, 技工院校机械维修专业的教材更新速度缓慢, 但是在如今互联网高速发展的时代, 互联网经济的发展给我国经济带来了巨大的变革, 机械维修人才需要掌握的技能也是日新月异。在此背景下, 更新缓慢的教材内容显然难以跟上时代的发展进程, 难以做到与时俱进, 这也导致学生学习的机械维修专业知识也具有一定的滞后性, 无法利用所学理论应对现代复杂的社会环境和维修技术发展, 难以满足社会的人才需求。此外, 教师习惯于照搬课本内容, 并未结合具体情况和技术发展进行内容延伸与拓展, 最终导致学生难以适应岗位工作。

二、技工院校机械维修实训教学改革策略

(一) 增设实训课程, 优化课程体系

随着现代科学的发展, 当前社会对于机械维修专业人才的知識需求也不仅是单一学科的知识掌握, 而对人才所学知识的综合性、创新性都有一定要求, 这也对技工院校的课程体系提出了更高的要求。对于当前技工院校机械维修专业实训课程体系中存在的理论知识为重、理论实践脱离等问题, 技工院校有必要推进机械维修专业的课程体系改革, 基于应用人才培养背景, 进一步优化实训课程体系, 促进学生创新潜能的激发, 强化复合型人才能力的培养。对此, 学校在优化实训教学体系的过程中, 应以实训教学体系的构建目标为基础, 适当增设机械维修专业核心技能知识及专业实践等方面的专业课程教学, 将新兴技术和新的行业理念融入教学当中, 并进一步增加实训课程的课时, 促进技工院校机械维修专业课程体系的合理化, 使学生能够在学校学习到真正的专业方面的新知识, 增强实践能力以及创新能力, 提升其专业综

合素养。此外,学校应该注重“理实一体化”的模式实施,达到学生专业理论知识和实践能力共同发展的教学目标,提升学生的职业能力,加快技工院校机械维修专业实训教学体系的合理构建。

(二) 推行多样化的教学方式,提升教学效率

近年来,科学技术与教育教学不断发展,教学手段也越来越丰富多样,给现代教学带来了更多的发展可能,而这些教学手段有利于拓展学生对知识的认知,培养其专业热情的同时,其形象化的展示还能进一步拓展学生的创新思维发展。在技工院校机械维修专业的实训教学过程中,教师应该积极学习新的教学手段和教学方式,灵活地以多样化的教学方法对学生展开教学,提升教学的趣味性,进而促进教学的有效性提升。在现在信息技术高度普及的情况下,作为机械维修专业教师,必须要在教学中充分展示自身的信息技术应用能力,灵活利用信息技术结合其他教学手段进行教学环节的展开。例如,教师可以充分利用信息技术的实时操作功能,对学生进行实际的机械维修操作展示,让学生明白地看到实践中的操作流程,促进学生理解抽象的技术知识;可以利用信息技术的视频、图片等的播放功能,结合情境教学法,在课堂中创设一个合适的情境,以情境活跃课堂氛围,增加学生的课堂体验,激发学生兴趣,开拓其想象力;教师还可以利用信息技术结合问题教学,对学生进行实践知识的相关题目展示,让学生通过题目进行查漏补缺和思维发散,养成良好的学习习惯,进一步提升其实训水平。除了信息技术手段以外,教师还可以运用一些线上教学手段,提升教学的效率效果。比如微课、慕课等,教师可以通过利用学生的碎片时间进行知识的输入,在这种线上教学过程中,学生也更容易对专业知识产生探索欲望,且新兴技术的应用也会给学生的创新能力发展起到良性影响,对于提升创新人才培养的效率具有重要意义。

(三) 借助校企深化合作,丰富教学内容

为了保障技能实训在技工院校机械维修专业教学中的顺利实施,提升专业教学效果,机械维修专业教师需要进一步深化校企合作,并在此基础上,针对每一项教学内容融入任务情境,进而丰富教学内容。这样一来,学生不仅可以掌握基本的实操技能,其职业素养也得以发展,整体教学效果更具实效性。在实际的机械维修专业课程实训中,比如,针对“机床故障诊断和修理”相关内容的学习,教师可以围绕企业的相关操作规程,创设有效的任务学习情境,帮助学生理解教材中抽象的理论内容,促进学生技能操作能力的发展。首先,教师可以让学生了解机床修理中需要注意的安全知识及其操作规程,让学生明确修理流程,之后根据整体的工作流程进行小组任务安排,使学生能够合作拆卸主轴箱、溜板箱、尾架等部件,进行故障原因明确,并合作更换损坏的齿轮、轴承等机械零件。其次,教师可以为学生讲解多数企业的实际工作标准,让学生以组为单位,其成员分别负责不同的检修过程,并通过与之相关的问题,让学生在任务的驱动下体会机床故障检修中各项问题的处理方式和注意事项。最后,由教师点评学生的任务完成情况,帮助学生掌握他们在技能实训中存在的不足,促进学生的整体能力发展。不仅如此,教师还可以为学生讲解未来机械维修专业的发展趋势。结合实际情况来看,当前技工院校机械维修专业学生的就业意识淡薄,对未来很是迷茫,为此,教师则可以结合当前专业的发展趋势,帮助学生树立良好的就业心态,使其意识到自己也是祖国需要的人才,端正他们的心态。

(四) 以真实项目驱动实训教学,增强职业能力

项目化教学是近几年校企合作背景下产生的新型教学模式,通过校企合作平台,能够让学生真实地参与到相关的项目工作当

中,提升学生的应用实践能力的同时,还可以让学生真实地体验相关工作的流程,提前了解行业背景,有利于学生的实践能力和创新能力的进一步发展。对此,技工院校在机械维修专业实训教学改革中,应该进一步强化校企合作,以企业中的真实项目为引导,让学生可以在学习期间收获更多的、更真实的实践机会,以真实项目的参与体验,实现学生实践能力的培养和经验的提升,通过真实项目的延伸实现学生职业能力的真实提升,为学生未来的职业发展铺设一条康庄大道。此外,还应该通过校企合作平台,使学生得到更加专业的实习渠道,在学生学业完成后由合作企业接收学生并展开顶岗实习,引导其深入到真实的工作环境中,由企业带教教师对其进行专业的实践指导,并完成相应的实习任务,通过完整的实践体验,促进学生知识视野的进一步开阔以及实操能力的进一步成长,并且学生能在真实的顶岗实习中提前了解行业背景以及工作环境,对其未来的职业规划具有重要影响。

(五) 构建“双师型”师资队伍,提升教学水平

师资的能力水平对实训教学的实际效果起到决定作用,教师的教学能力以及实践能力,决定了其能否给予学生专业的、有效的实训指导。对此,强化师资队伍的构建是技工院校机械维修专业实训教学改革中极为重要的一步。对此,技工院校需要筹备一支既具备扎实的基础理论知识,又具备丰富实践工作经验的高质量、强素质的机械维修专业师资队伍,以保障实训教学的顺利开展,实现教学水平有效提升,促进人才的高质量培养。首先,技工院校可以通过人才选拔,构建竞争性机制,以竞争上岗、科学定岗的方式,在符合条件的教师中选拔优秀教师组建机械维修专业教师队伍。其次,学校应重视师资的培训工作,通过定期组织机械维修专业教师到合作的机械制造企业展开实习实践,学习新的行业技术知识,提升其一线工作经验和实操能力,以为学生提供更好的实训指导。此外,技工院校可以构建兼职师资队伍,广纳生产一线中具备较强实践能力和工作经验的企业优秀员工和技师到学校开展专业实训指导,优化师资队伍结构,提高教师队伍水平。

三、结语

总而言之,技工院校机械维修专业毕业的学生多是从事生产一线的技术人才,因此社会对于这方面人才的实践创新能力的要求较高。随着时代的变迁,强化机械维修专业学生的实践与创新能力,不仅是社会发展的要求,更是学生实现自主创业和发展现实需要。对此,技工院校有必要加强机械维修专业的实训教学,通过增设实训课程、推行多样化的教学方式、深化校企合作、以真实项目驱动实训教学、构建“双师型”师资队伍等措施,实现学生专业知识、实践能力以及职业素养的全方位发展,提升学生的整体综合竞争力,为学生的未来发展奠定坚实基础。

参考文献:

- [1] 张明远. 技工院校机械加工专业实训教学改革与实践 [J]. 内燃机与配件, 2021 (09): 230-231.
- [2] 叶正军. 一体化教学模式在机械加工实训教学中的应用 [J]. 内燃机与配件, 2021 (03): 240-241.
- [3] 张旭光. 浅论如何提高技工院校钳工实训课教学的有效性 [J]. 职业, 2020 (26): 69-71.
- [4] 郑端阳. 职业院校机械维修实训教学改革探讨 [J]. 职业, 2019 (32): 93-94.