

中职机电一体化专业教学模式的创新

何勇

(苏州市五二六厂技工学校 江苏 苏州 215000)

[摘要] 中职院校对外输出技能型人才, 满足社会各个行业的技能岗位需求, 是中职学生专业优势。机电一体化专业作为热门专业之一, 为提升专业综合教学质量, 需对该专业教学模式进行合理创新, 构建新的专业教学模式。本文主要对中职机电一体化教学模式的创新进行了以下几点探讨, 以供相关人员参考。

[关键词] 中职院校; 机电一体化; 教学模式; 创新路径

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1145

机电一体化是把电子技术运用于机械的主功能、动力功能、信息功能、控制功能等基础功能之上, 是机械学与电子学的集合体, 交叉了这两门课程。它的主要目的是提高机械的自动化与电子化程度。现如今, 大部分的现代化自动生产设备都是机电一体化设备, 在我们的日常生活中, 使用的家用电器、家庭小轿车、智能手机等都是机电一体化的产物。而在机电一体化专业教学中, 培养学生操作能力, 注重理论知识运用能力、实际动手能力与工作能力的实践教学应当占据更重要地位。

一、做好校企合作深化, 完善教学硬件设施

中职院校的办学宗旨, 即培养专业技能人才, 满足市场企业的人才需求, 以发挥院校办学价值。由于教育理念的保守与教学模式的落后, 使中职院校专业教学与市场需求相脱节, 直接影响到专业人才培养效率。为良好解决上述问题, 院校在开展机电一体化教学模式创新时, 应当深化校企合作, 适应市场发展趋势, 寻找校企合作新路径, 融合校企优势资源, 提高机电一体化专业人才培养转化率。如校企合作深化时, 创建“订单式”人才培养计划, 依据企业的人才需求进行专业教育, 且在机电一体化专业教学时, 企业可主动参与其中, 弥补院校专业教学短板, 整合校企合作资源, 保证学生理论与实践综合学习实力提升。

二、利用好校内实训基地, 提升学生的专业技能

虽然很多中职学校都设立了机电一体化实训室, 但是设备还不够完善、教师对实训基地的利用不到位等, 影响了机电一体化专业教育效果的提升。机电一体化专业教师在教学中要合理利用校内实训基地, 开展实践教学, 利用电工实验实训室、电子技术实验实训室、单片机技术实训室实施一体化教学, 教师指导学生在实训室模拟实践操作。例如, 学生可以练习PLC系统的程序编程, 在数控机床体验编程指令的操作要领, 把电气控制和机械加工紧密结合在一起, 培养学生机械设备程序编程的熟练程度以及对数控设备的操控能力。此外, 教师还可以组织学生在电工实验实训室, 演示各种电路的布线设计、研究各种电气设备额定适配电路。学生能在计算机模拟系统中, 演练各种电路的布线设计、各种电气设备的电路故障排查与维修。此外, 教师还可以组织学生在电路模拟实验中, 体验传感器、设备、电路、电源等的连接, 提升学生的电工电子技术操作能力。

三、合理分配专业课程, 提升学生的实践能力

机电一体化专业是建立在计算机技术、机械技术、控制技术、电子技术专业基础上, 教师在教学中要找准每一个教学板块, 突出每一门课程的优势。教师首先要培养自身的工匠精神, 把每一堂课教学当作是一件工艺品, 对自己的教学过程精益求精, 用自身的工匠精神去感染学生。例如教师在指导传感器安装与检测技术中, 亲自演示热传感器、烟雾传感器、温度传感器的安装与调试过程, 教师在操作过程中要严格按照行业最高标准来执行, 首先要对传感器的敏感度、型号、适用范围进行检查, 再进行传感器的安装, 整个安装过程中要做到细致严谨, 拧紧每一个螺丝、检查每一条线路的连接, 做好最终设备的调试与检测, 确保传感器和设备达到最佳的状态。教师要为学生树立一个良好的榜样, 展示一个工匠应该具备的职

业态度和精神, 引导学生在实践练习中, 严格按照最高标准来要求自己, 提升学生的实践能力, 引导学生逐步养成严谨认真、精益求精的学习态度, 让工匠精神早扎根在学生心中。

四、做好教学模式改革, 教学体系创新

教学模式作为专业课程教学重要环节, 直接影响到最终教学效果。为提升中职学生机电一体化专业学习质量, 教师需对教学模式进行改革, 主动转变教学理念, 为学生打造高效学习环境。如机电一体化专业教学时, 教师开展翻转课堂、小组教学、微课剖析、场景教学、游戏教学等不同策略, 在多种策略的实施下, 寻找最优的教学模式, 并对其进行不断优化完善, 提高课程教学综合效率。

中职机电一体化专业教学时, 应当基于教学新要求, 主动对教学体系进行创新, 侧重实践教学指导, 突出理论与实践相结合, 保证学生综合学习实力提升。如机电一体化教学体系创新时, 引入企业技术主管进行技术讲解、重复教学内容的合并、教学资源的拓展、教学评价体系完善等, 打造现代化中职教学体系, 提升中职院校综合办学实力。

五、加强师资团队建设, 实行项目驱动教学

中职机电一体化专业教学模式的创新, 首先应当推动师资团队建设, 因为教师的综合教学实力, 直接影响到专业教学效果。为确保机电一体化专业教学改革创新的持续性与可行性, 应当打造“双师型”师资队伍, 确保教师推动理论与实践教学工作, 促进学生专业综合学习能力提升, 为后续专业教学创新改革工作落实奠定基础。

在机电一体化专业教学时, 为提升学生专业综合实力, 教师可开展项目驱动教学策略, 围绕专业教学内容设定相关项目, 将学生组成学习小组, 共同发起项目研究学习, 提高学生课程综合学习效果。在项目驱动教学工作开展时, 为充分发挥出该教学策略优势, 教师应当突出学生主体性, 引导学生主动参与到项目学习活动中, 如教师围绕机电一体化专业设计教学项目时, 教师可邀请学生参与其中, 听取学生的学习建议, 进而保证项目教学的可行性。学生的项目意见得到采纳后, 学生的学习积极性更强, 为构建高效教学课堂奠定基础。

结束语

总而言之, 通过对中职院校机电一体化专业教学进行分析, 并提出几点教学创新建议, 希望对教育同事起到一定帮助作用, 推动我国中职院校综合教学水平提升。

参考文献

[1] 张政军. 中职“机电一体化设备组装与调试”技能竞赛辅导(二)[N]. 电子报, 2020-05-24(008).

[2] 宋文超. 浅析中职机电一体化专业课程教学中思想政治的渗透[C]. 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会. 2020年教育信息化与教育技术创新学术论坛(南昌会场)论文集(五). 中国智慧工程研究会智能学习与创新研究工作委员会: 重庆市鼎耘文化传播有限公司, 2020: 78-81.

中职数控专业现代学徒制培养模式探究

黄传清

(苏州市五二六厂技工学校 江苏 苏州 215000)

[摘要] 学徒制的培养模式对学生而言能够学到真本领, 提高专业技能, 增加就业对口率; 对企业而言能够以较低的成本培养出适合自身岗位需求的优质员工, 解决企业用工问题; 对学校而言能够拓宽人才培养途径, 为打造特色品牌专业奠定基础, 是实现校企“三赢”的模式。然而, 在实际实施过程中, 仍然有一些问题亟待解决, 相信随着学徒制模式的持续推广, 会逐渐形成较为成熟的模式, 造福学校、企业和学生。基于此, 本文主要对中职数控专业现代学徒制培养模式进行了简单的探讨, 以供相关人员参考。

[关键词] 中职; 数控专业; 现代学徒制

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.06.1146

一、现代学徒制的应用

现代学徒制不能只局限于学校教师上课口授心授。数控作为理工方向的专业, 需要学生到企业中实践操作, 通过向有丰富经验的师傅学习提高数控专业技能。这样能告别单一的授课模式, 让学生在实践操作中掌握、理解更多知识, 并通过小组的沟通协作很快得到进步。数控专业教学改革的目的是学校进行一些合理的改革, 让学生可以很好地适应社会, 提高自己的能力, 达到学校、企业双赢的目的。

二、现代学徒制在中职学校实施的必要性

对于学校而言, 中职学校的培养目标是培养高素质的技能型人才。然而经过三年学校教育培养出来的毕业生, 学习更多的是理论知识, 实践技能掌握较为单一, 对企业的实际生产情况不熟悉, 进入工作岗位后需要较长的适应期。且中职生基础薄弱, 学习动力不足, 学习兴趣欠缺, 如果继续初中阶段的理论教学, 难以调动学生的学习积极性, 导致教学效果不尽如意, 学生毕业后因专业技能欠缺, 难以找到专业对口的工作岗位。基于此, 转变传统的以学校为主体的育人方式显得

十分迫切。对企业而言, 数控专业每年缺口大量的劳动者, 但很多中职毕业的数控专业学生因专业知识不足, 难以适应企业要求等原因纷纷转行, 企业难以招到符合自身岗位要求的高素质人才。现代学徒制的建立, 能够有效推动就业体系与职教体系之间的良好互动, 拓宽了技能型人才的培养渠道和成长通道, 实现产教融合、工学结合, 解决企业招工难问题。现代学徒制促进了企业参与职业院校人才培养的全过程, 实现专业设置对接产业需求, 课程内容对接职业标准, 教学过程对接生产过程, 毕业证书对接职业资格证书, 职业教育对接终身学习, 提高了人才培养质量。

三、中职数控专业现代学徒制模式实践

(一) 充分利用现代学徒制进行数控人才培养

1. 实施现代学徒制首先要选好合作企业

中职学校选择合作企业必须遵循以下几点: 首先, 企业充分认识了解现代学徒制, 并且具备强烈的合作意向; 其次, 中职学校的合作企业能够实现长期稳定的营业收入, 使学校的学生能够长期进行实习和实训; 再次, 企业能够为中职学校学生提供