

# 中职机电一体化专业教学模式的创新实施

袁英<sup>1</sup> 王瑞宙<sup>2</sup> 王磊刚<sup>3</sup>

冀南技师学院

**[摘要]**随着社会经济建设的不断发展,工业生产逐渐向自动化方向发展,但是在机电一体化的人才建设方面仍存在短缺问题。中职院校作为机电一体化人才培养的主要阵地,应当不断创新和优化教学模式,综合此专业的市场需求与专业特性创建理论与实践相结合的教学模式,以此来满足机电行业发展对人才的需求,提高机电一体化人才的专业能力与素养。本文对机电一体化专业的教学内容及教学方式进行了分析,找出了此专业教学中存在的问题,并根据问题制定了相应的解决对策。

**[关键词]**中职院校;机电一体化;教学模式;创新策略

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.612

机电一体化专业涵盖了机械技术、信号技术、电子技术等多项技术,是现代工业生产发展自动化的重要技术支持。机电一体化专业属于理学大类,因此对于学生的逻辑思维能力和实际动手操作能力要求较高,所以学校在教学时应当注意理论结合实践,从多个方面对学生进行专业技能培养与锻炼,并根据行业人才需求对学生进行有针对性的专业教学,以此来促进工业化进程的发展,提升机电一体化专业的教学成果。

## 一、机电一体化专业教学中存在的问题

### (一) 机电一体化专业教学内容陈旧

随着我国的工业生产和科学技术的不断进步,工业生产机电设备的运行正在向智能化与自动化的方向发展,特别是在机械电子信息技术高速发展的现代社会,机电一体化的专业知识每天都在发生着变化,对于新技术的适用范围也越来越广。这就使得工业生产中较为低下的技术面临淘汰问题,而高端的新型技术岗位也面临着人才短缺的问题。从机电行业的人才使用需求来看,中职院校应当培养更多的高质量人才,来顺应技术与工艺发展的需求。但是在实际的教学当中,中职院校的机电一体化专业在教学内容方面仍存在课程内容老旧,课程结构一成不变、专业知识与实际不符等问题,与机电行业是技术发展难以匹配。教师在教学中习惯于照着课本进行教学,因而造成了机电专业的教学内容与机电技术的实际发展不符,使得学生在毕业之后无法满足机电技术岗位的工作需求,进而影响其工作发展。

### (二) 机电理论教学与实践教学脱节

中职院校的机电一体化教学主要从理论知识教学与社会实践教学两个方面进行,理论知识教学在课堂中就能够完成,而社会实践教学需要通过企业实习、基地实训、校外实践等来完成。社会实践课程的开展有利于学生将理论与实践进行结合,提高学生的专业技能与专业素养。但是,从现阶段中职院校的实践教学来看,社会实践成果的最大影响因素就是难以达到理论结合,另一方面学校多数会选择校企合作的方式进行实践教学,但是学校与企业双方也存在着合作机制不牢固等问题。企业在实践中的作用只是为学校提供了实践场地,而无法让学生从中真正地做到理论与实践的双效学习。同时,中职院校与

企业之间的沟通存在问题,就会使人才培养的分项难以明确,仅依靠课本来开展教学活动会使理论与实践脱节的问题更加严重。从企业的层面来看待实践活动,其对中职院校的人才期望较小,其作用又仅是为学生提供实践场所与机会,因而使得学生很难在实践中接触到新型的机电技术、设备等,从而无法真正地提升学生的实践能力。

### (三) 机电专业教师教学方法落后

每个企业在招聘新员工时都有自己的聘用要求,其要求学生在短时间内适应工业生产环境,明确工作职责,并且要具有创新的能力与意识,以便在工作中更好地与他人进行合作。这些聘用条件使得学校不得不对机电一体化专业的人才培养做出改变。一些中职院校对于学生的教学侧重于专业知识的教学,忽略了对学生专业操作能力的训练,使得学生无法将理论知识与社会实践相结合,从而使得学生的学习效果不明显。而一些教师本身就没有社会实践经验,因此在教授学生进行社会实践时就会显得有些力不从心,没有专业的指导就会使学生的专业技能难以施展,影响学生的专业发展。

## 二、机电一体化专业教学模式的创新策略

### (一) 从教学过程中优化教学内容

教师在进行机电一体化专业教学时,应当与时俱进,不断优化和创新教学内容与教学方式,以此来带动学生学习的兴趣,并在教学中带领学生进行专业实践,并将实际操作的内容加入课堂当中。教师在教学时应当注重教学方式的改变,让学生能够主动地去接受并学习知识,并让学生对机电知识进行自主探索与学习。在教学内容的优化方面应当注意与专业实际相结合,比如通过互联网的机电专业知识平台来拓展教学内容,通过机电知识官网中不断更新的专业技能与实践案例,让学生从中了解更多的新型技术与知识。教师也可以为学生布置学习任务,让学生通过网络、书籍等多种途径自主地去找寻新型的机电技术与技能,以此来增加学生自主学习能力。在互联网信息技术的背景下,越来越多的机电一体化教学知识与实践案例被发布在网络之上,比如学生难以接触到的机电一体化设备,没有学过的知识等,教师可以在课堂上通过多媒体设备来为学生拓展机电教学内容,让学

生能够学到更多、更新的机电知识,从而丰富学生的知识积累,让学生对新技术有更多的了解。

## (二)以校企合作为基础,实现理论与实践结合教学

中职院校若要实现理论与实践的综合教学,可以以校企合作为基础,加强两方的沟通,创建校企合作的联合教学模式。特别是在师资队伍的建设中,更应将校企合作作为重点,让学校与企业双方的资源实现共通,实现资源的有效利用。比如:机电专业知识的教学可以由教师进行教学,而实际操作训练则由教师与企业导师共同完成,这样能够让理论与实践之间的结合更加紧密,使得教师的实践经验得到了弥补。学校也可以让企业导师以特聘教师的身份来对学生进行专业教学,或者将其他优秀教师、专家等纳入师资队伍,以此来提升机电专业的师资力量。尤其是机电专业在校课程的教学,学校应当结合机电行业发展的人才需求,并综合机电专家的意见,开设机电一体化专业的理论教学。此种教学模式的设计能够帮助学校有针对性地对对学生进行专业知识与技能的培养,使其能够满足企业人才录用的要求。学校还应当及时地掌握企业对人才的需求标准,以此为基础不断的优化教学内容,创建从学校到企业的专业人才培养体系,让学生在以后的工作中能够更好地适应工作环节,提高学校的人才培养效果。同时,机电一体化的教学应当突出其职业性的特点,在理实结合的教学过程中,明确机电专业人才培养的方向,对目前的课程结构进行改变和创新,以培养学生的专业技能和实践操作技巧作为教学目标,在教学中引入实践项目。在实践项目的选择上应当突显其实践性、拓展性、应用性等特点,学校应当创建项目实训室来保证实践项目的开展。比如:有些学校在课堂教学中已经配置了自动化的装配系统,让教师能够随时地带领学生进行机电实训项目操作,学生可以根据机电的专业知识对机电设备进行改装,或者利用计算机软件技术对系统进行PLC编程,更改系统功能等。此类教学项目能够提升学生对机械设备结构的认知和掌握能力,还能够在学生进行实际操作时增强学生的实操能力和创新能力,利用软件技术改变系统功能,能够使学生的机械编程能力和系统测试能力得到提升,从而使机电课堂的教学效果得到有效提高。

## (三)从课程体系方面优化教学方式

中职学校的教学不需要学生深度的掌握机电理论知识,其教学目的不以科研为主,而是侧重于学生的实操技能的培养,以求培养更多的实用型人才。这就需要学生能够在短时间内掌握和学习机电专业的基础知识与原理。但是,中职院校学生的基础知识积累等相对较差,虽然其实操能力较强,但是没有专业知识作为基础,学生将很难明白机电运行的原理,从而难以适应机电行业的智能化与自动化操作需求。基于此,中职院校可以从以下四

个方面优化教学方式。第一,教材的选择,中职院校应当把机电一体化专业的教材选择与企业实践相结合,让企业与学校共同进行学生的教材选择,此方法能够使学生学习到最新版本的教材,让学生能够学习到更为先进的机电一体化知识与技术。教师应当以新教材的内容为基础,设计机电专业的课堂教学方案,为学生创建多样化的教学实践活动,将理实结合有效地应用到教学当中。第二,教师可以根据本校的教学特点将机电专业的实践教学比例有效增加,降低理论教学知识比例。教师应当给学生足够的时间进行机电实践训练,让学生将理论知识融合在机电实践训练当中,让学生能够从更深的层次学习机电课程的精华。教师在开展机电实践活动时,应当根据其专业性不断地创新与丰富教学方法,并根据其较强的实践性特点,在机电教学的实践训练中,应当简明扼要,结合较为专业的机械原理来增添实践训练内容,增强学生对知识的理解能力,提升学生的机电一体化专业能力和技术水平。第三,将机电学科的特点作为课程教学的核心内容,并结合学生的自身特点和课程特色设置课程教学方案,提高学生机电知识的学习效果。第四,学校可以通过增设机电专业的选修课程来帮助学生拓展机电知识,还可以适当的增设营销与管理方面的选修课程,来帮助学生快速地适应机电工作环境。选修课程的内容应当符合机电企业的用人标准,用此方法来提升学生的就业率。通过对机电课程体系教学的不断优化,实现机电一体化教学效果的有效提升。

## 结束语:

综上所述,根据我国的经济发展现状来看,机电一体化专业的就业前景相对较好,因此,中职院校在教学时应当将专业理论教学与社会实践教学有效结合,不断的优化和创新教学模式,为社会的工业发展输送更加专业的机电一体化人才。同时,学校在对人才进行培养时,应当根据社会的发展需求对机电专业人员进行有针对性的教学与培养,以求通过人才培养来促进社会发展与进步,实现工业发展的自动化与综合国力的提升。

## 参考文献:

- [1]杜佃龙.中职学校机电一体化专业教学现状分析及对策研究[J].职业,2019(17):69-70.
- [2]尹作为.中职学校机电一体化教学改革初探思路分析[J].文学少年,2019(5):0130-0130.
- [3]张英杰.在中职机电一体化实践教学提升学生的信息素养[J].黑龙江科学,2019(1):112-113.
- [4]邢文亮.中职机电一体化专业应用型人才培育工作探析[J].安徽教育科研,2019(15):20-21.
- [5]殷文杰.浅谈机电一体化专业教学策略[J].现代农村科技,2019(3):103-103.