

“工学一体化”数控技术应用专业教学模式探索

Exploration on the Teaching Mode of the "Work and Study Integrative" in Numerical Control Technology Application Specialty

付天翼

黄冈技师学院, 中国·湖北 黄冈 438000

Tianyi Fu

Huanggang Technician College, Huanggang, Hubei, 438000, China

摘要】随着当今科技水平的高速发展,层出不穷的新兴科学技术也逐渐渗透到社会生产的各个领域,而数控技术作为先进生产力的代表也被广泛应用到了中等职业学校。然而,现阶段传统的中等职业学校数控技术应用专业已无法适应时代的发展和市场需求,鉴于此,论文在分析了数控技术应用专业教学所存在的不足的基础上,着重探讨了构建“工学一体化”数控技术应用专业教学模式的几点建议,希望为中等职业学校提升教学效率和教学水平提供借鉴和指导。

【Abstract】 With the rapid development of the scientific and technological level, the emerging science and technology have gradually penetrated into various fields of social production. The numerical control technology, as the representative of the advanced productivity, has also been widely used in secondary vocational schools. However, at present, the numerical control technology application specialty of traditional secondary vocational schools is unable to adapt to the era development and the demand of the market. In view of this, based on the analysis of the deficiencies in the teaching of numerical control technology application specialty, this paper emphatically discusses some suggestions for constructing the teaching mode of "work and study integrative" of numerical control technology application specialty. Hoping to provide reference and guidance for improving the teaching efficiency and teaching level of the secondary vocational schools.

【关键词】工学一体化;数控技术;教学模式

【Keywords】work and study integrative; numerical control technology; teaching mode

【DOI】<http://dx.doi.org/10.26549/gcjsygl.v1i3.622>

1 引言

“工学一体化”数控技术应用专业教学模式以学生能力为出发点,以企业实际需求为教育宗旨,促使学生掌握数控设备编程、维护以及运行等相关必备的知识,进而培养能够在企业生产一线战斗的应用技术型人才^[1]。中等职业学校作为培养应用技术型人才的主要阵地,承担着为企业培养生产、维修、服务、管理等一线人才的使命,然而面对企业、社会对技能人才要求的不断提高,中等职业学校教育也面临着巨大的挑战。因此,论文主要从以下两个方面进行了论述。

2 数控技术应用专业教学所存在的不足

2.1 教师缺乏实践精神和理念

现阶段,中国中等职业学校的教师水平呈现参差不齐的状态。教师队伍多兼职教师,少“双师型”教师,同时聘请的教

师难以达到专业教师的要求^[2]。因此,大部分教师在专业知识、实践经验方面都是有所欠缺的,大部分教师在数控技术应用专业的教学过程中,缺乏对学生动手实践能力的培养,进而导致学生操作能力较弱,甚至教学水平无法得到提升。另外,教师在教学过程中,还会受到传统教学理念的束缚,以讲授为主,导致学生无法在做中学、学中做,这无不与教师的实践精神和理念有关。

2.2 学生基础知识和抽象思维薄弱

目前,中国中等职业学校的入学门槛比较低,因而学生的基础知识也相对比较薄弱,抽象思维能力也比较差。这就导致大部分学生无法适应当前职业学校的教育模式。因此,为增强学生的职业能力,提高其企业的受欢迎度,构建新型的教学模式是非常重要的且必要的。“工学一体化”数控技术应用专业教学模式以能力为本,从学生出发,一切为了学生,一切又依靠学生,所以,其在实际教学中取得了非常好的效果。

2.3 教学内容与企业实际需求不符

传统的教学模式在中等职业学校教育中仍然占据主要地位,因而数控技术应用专业大部分学生的学习内容仍旧以理论知识为主,缺乏实践经验和动手能力的指导,同时,教师的授课内容还表现为理论与实践严重脱节^[9]。这也就导致中等职业学校所培养的大部分毕业生很难适应企业和社会发展的实际需求。因此,融合教学内容,分析企业需求,也是构建“工学一体化”数控技术应用专业教学模式的一个重要方面。

2.4 教学实习过程表面化、形式化

在实际教学过程中,受现实条件和传统教学模式的影响,学生在实习过程中还缺乏足够的施展空间,进而导致大部分专业的实习过程存在表面化、形式化的现象。以数控技术应用专业实习过程为例,教师在指导学生实习时,会将实习的细节、步骤告知学生,学生仅需以此为依据,进行实践即可^[9]。如遇到设备欠缺现象,教师则会先将学生分组,进而导致操作机会不均等、学生只看不操作等诸多问题^[9]。

3 构建“工学一体化”数控技术应用专业教学模式的几点建议

3.1 教师注重实践教学方法的开发和运用

为提高中等职业学校教师教学的实践精神和理念,教师应注重实践教学模式的开发和运用,尤其是“项目+任务”实践教学方法的运用。为此,应主要从以下几个方面着手:第一,注重“双师型”教师的引进和培养;第二,以本校教师为主,定期组织教师下企业学习,以提高教师的实践精神;第三,注重实践教学方法的开发和运用,以促使教师能够将实践精神和理念运用其中。例如,“项目+任务”实践教学法的应用,教师在实际教学过程中所扮演的角色是咨询者,而学生则作为学习的主体。具体来说,教师首先需要将课程分解成项目,然后将项目分解成任务。学生在完成任务的过程中,会全方位参与到各个环节之中,而教师也会在教学过程中对其进行指导,进而提高了教师的实践精神和理念。

3.2 分析学生情况为有效教学奠定基础

学生作为学习的主体,在数控技术应用专业,更应发挥其主体性作用。因此,在构建“工学一体化”数控技术应用专业教学模式时,应从学生的实际出发,全面了解并有效把握学生的实际情况,以此为基础来开展教学。唯有如此,才能促使数控技术应用专业的教学效果有所改善。鉴于此,教师、班主任应多观察学生的上课情况,并与学生多沟通,同时还应做好每个学生的上课情况档案,以掌握学生的真实想法,进而完善教学手段。

3.3 融合教学内容确保理论实际紧密结合

为有效促进理论知识和实践能力的密切结合,将教学内

容和企业需求进行分析和结合是非常必要的。具体来说,应从以下两方面着手:第一,科学制定理论课和实践课的课时比,确保课时比为1:2。另外,在开展理论课时,教师还可以多运用多媒体技术,以促使学生能够对企业的发展、动态以及技术生产情况等有所了解。第二,教师到企业进行调研和学习,以了解企业的用人标准、最新技术等,进而将其融入教学中,激发学生学习的动力。

3.4 将体验式教学应用于教学的各个环节

一般来说,体验式教学主要运用在以下两个方面,即实践教学和毕业实习。目前,数控技术应用专业存在实习表面化、形式化的问题。因此,构建“工学一体化”数控技术应用专业教学模式更应将体验式教学应用到学生的毕业实习过程中。具体来说,应做到以下几点:第一,学校安排即将毕业的学生到企业、工厂进行顶岗实习,以促使学生在真实的环境中提高实际操作能力;第二,教师在实践教学过程中,融入操作性较强的知识,如产品视图、工艺分析、产品加工工艺研究等;最后,学校和企业还可以建立实训基地,以达到共同培养学生的目的。

4 结语

综上所述,中等职业学校为培养出适应时代发展、满足企业需求的应用型技术人才,从自身实际情况出发,构建“工学一体化”数控技术应用专业教学模式势在必行。因此,论文着重从教师、学生、教学内容以及教学方法等几个方面入手,分析了目前中国数控技术应用专业教学所存在的不足,即教师缺乏实践精神和理念,学生基础知识和抽象思维薄弱,教学内容与企业实际需求不符,教学实习过程表面化、形式化,探讨了构建“工学一体化”数控技术应用专业教学模式的几点建议,即教师注重实践教学方法的开发和运用,分析学生情况为有效教学奠定基础,融合教学内容确保理论实际紧密结合,将体验式教学应用于教学的各个环节,以期为实现学生、企业零距离接触,提高学生的各项能力,增强其就业竞争力提供参考。

参考文献:

- [1]郝德勇.“工学一体化”数控技术应用专业教学模式探索[J].产业与科技论坛,2015(03):142-143.
- [2]孙向龙.数控加工仿真系统在一体化教学中的应用[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2015(10):253.
- [3]刘先勇,刘新举,刘永芳.数控加工课程一体化教学改革的实践与评价[J].中国培训,2014(08):40-41.
- [4]张涛,于来宝.数控技术专业课程改革的探索——以武汉城市职业学院为例[J].科技讯,2017(02):148-150.
- [5]钟睿,谢远辉,黎文龙,等.一体化教学工作任务的优化设计[J].科教导刊(中旬刊),2016(04):102-103.