

基于工作过程的校内综合实训项目开发路径研究

董忍娥

(西京学院 陕西西安 710123)

【摘要】数控技术是一门动手能力非常强的课程,需要学生在校进行大量的动手操作,提高自己的实践能力,这样才能在人才市场上获得优势。许多学校已经意识到该课程实训安排不合理的问题,所以开展基于工作过程的校内综合实训项目至关重要。本文以目前我校数控技术实训项目的开展情况为论点,详细说明了应该如何开展基于工作过程的校内综合实训项目,为我国数控技术课程教学提供更好的借鉴作用。

【关键词】工作过程;校内综合实训;开发路径

DOI: 10.18686/jyyxx.v3i2.40693

数控技术作为近些年来智能制造产业的核心技术,在人才市场上受到广泛的欢迎,同时,随着经济的发展,社会对于数控技术专业人才的需求也有一定的改变。市场不再需要仅仅只有理论知识的毕业生,而是更侧重于有一定实践能力,能够熟练的进行各项操作并解决问题的学生,这与目前的高校培养方案有一定的差距。目前大多数的学校要么是没有设立专门的综合实训项目,要么是其综合实训项目并不符合培养目标。现有的综合实训项目往往都是在实验室内进行,时间比较短暂,并且其技术难度也比较低,有时候仅仅只是对设备仪器有一个基本的了解。这样的实训项目显然无法培养出高质量的人才,也不利于学生以后在人才市场上的竞争,因此基于工作过程的校内综合实训项目开发对于学生来说非常重要,这不仅能够提高学生的综合能力,还能够使学生毕业之后较快、较好的融入社会。

1 数控技术校内综合实训项目现状

我国现在正是处于工业和制造业高速发展的时期,传统的生产方式已经不适合中国经济的飞速发展,随着科学技术的进步,数控技术逐渐被所重视,在经济发展中占据着越来越重要的地位。我国现在的高校也已经意识到培养相关人才的重要性,但是由于我国对于数控技术人才的培养经验不足,在大多数的学校,对于学生的培养现在仅仅只停留在理论学习的阶段。学生只是笼统的知道了一个概念,但是对于设备的类型,以及设备如何进行操作并没有进行系统的学习。这种情况,非常不利于学校培养数控技术的专门人才。

有些学校虽然意识到了实践对于学生学习的重要性,但是这些学校并没有找到真正适合学生的实验方案,这些实验的项目大多数都是过于简单或者是千篇一律,并不符合社会的要求,不利于学生将来在人才市场上的竞争。数控技术是一门实践性非常强的课程,在工作的不同阶段,会遇到不同的问题,对于不同的项目,其所使用的设备和制作的工序也不一样,而且目前学校的实训项目与社会真正的需求相差过大,因此开展基于工作过程的校内综合实训开发非常重要。这需要学校的老师时刻关注社会需求的动向,与企业展开合作,仿照企业工作的方式,开展实训项目。让学生能够在工作环境当中提高自己的动手能力,

从而有效的提高学生的就业竞争力,促进他们的全面发展。

2 校内综合实训项目开发目前存在的问题

2.1 教师综合实训知识有限

对于大多数学校来说,部分数控教师的实践能力可能并不是很强,对于如何制定适合学生的综合实训项目缺乏相关的实践知识,个别年轻教师常常都是照本宣科,并不知道如何提高学生的实践能力,对于某些知识点的讲解常常停留在自己对教材的理解上,这导致学生并不能够很好的吸纳实践知识。加之目前的教师基本上都没有真正在一些企业里面任职,对于行业对人才的需求,以及新技术的发展动向的知识也比较的欠缺。因此,如果想开展适合学生的实训项目,首先教师需要一定的实践知识储备。

2.2 设备少且老化

很多学校并没有储备数控技术相关的设备,有些学校有设备也只是少量的设备,并且是十几年前的设备,不能支持学生去进行重复性的实训,从而熟练的掌握、运用设备。很多学校的实践课程开展的非常少,开展的课时也非常有限,无法支持学生完成一个整体的项目。在传统的学校实践课堂上,大多数都是教师进行操作,学生进行观摩,没有达到实验的根本目的,也就谈不上促进学生的综合发展了。这些都阻碍了学生在校期间的综合素质提高。

2.3 实训项目脱离实际

目前有一些学校开展了一些实训项目,这在一定程度上可以促进学生实践能力的提高,但是这些项目往往都脱离了实际,并不符合社会真正的需求。这些学校的实训项目常常都是对设备做一些基本的操作,运用数控设备加工一个简单的零件,这些项目有时候常常并不具备实际意义。因此,开展基于工作过程的实训项目就显得尤为重要,只有开展基于工作过程的实训项目,才能够让学生明白行业需要的人才是什么样的,才能够让学生学会如何解决实际中出现的问题,从而提高自己的能力。

3 基于工作过程的校内综合实训项目开发路径

3.1 注重校企合作

对于目前的应用型高校来说,与企业进行合作是一种非常的方式。企业有很多的项目,这些项目都是真正社

会需要的项目,项目的标准也都是现在社会所制定的共同标准,对于学生来说,也欠缺这些方面的知识。随着经济的发展,企业需要大量的相关人才,但由于学校的场地有限,有时候并不适合开展综合实训项目。校企合作有非常多的形式,包括聘请企业技术人员到学校来授课等,但针对于基于工作过程的综合实训项目的开发,最好的方式是让学生能够亲自到企业里面进行实践,完成一个项目的工作流程,让学生在实际的工作当中提高自己的动手能力,尽早的和企业接轨,了解社会的需求,通过这样的实训项目,可以让学生了解到完整的工作工序,发现自己在实际的操作当中存在的具体问题,补足自己的缺点。

与企业合作开展基于工作过程的实训项目,还可以使学校所开展的项目可以与时俱进,学校的项目不可能一成不变,与企业合作,可以了解到当前社会的需求,从而使学校能够及时调整自己的教学重点,最终提升学生在人才市场的竞争力,能够为他们今后的工作乃至以后的发展奠定基础。

3.2 加强数控仿真学习

对于开展基于工作过程的综合实训项目来说,前期的准备工作必不可少。有时候由于现实条件的限制并不能够让学生把每一个设备都学习到,而且现在数控设备的更新换代非常快,技术手段也非常的多,所以运用仿真手段,开展实训项目,对于促进学生的全面发展来说,也十分重要。通过使用数控模拟仿真软件学习,对实际加工情况进行模拟分析,了解实际加工时可能出现的问题。通过这种方式,可以模拟数控加工的全部过程。而且通过这种形式,可以不受地点或者时间的限制,能够大大的提高实训效率。

3.3 加强专业技能的培训

对于学校制定的综合实训项目来说,要注重培养学生的专业技能。数控技术应用是一门实操性较强的技术,学生在走上工作岗位之前需进行大量的技能操作,比如,熟练运用软件绘图,利用数控机床进行编程与加工。因此,学生在校期间,学校应当就此方面积极组织学生在课堂上进行技能练习,并在以后的顶岗实习中获得充分的锻炼时间与机会,让其深入到企业进行实操实做。学校应该注重在工作过程中学生需要的技术,在学校的课堂学习阶段提高学生对相关技能的掌握,从而在学生开展实训项目的时候能够更好的促进学生的发展。

3.4 制定合理严格的考核标准

学校在开展基于工作过程的实训项目的时候,应该注意对学生进行考核。学校教师应该注意制定符合实训特点的考核标准。学校应该参照企业对于员工的考核标准,进

行改良,制定出符合考核学生的标准。针对于数控技术的综合实训项目来说,不应该用传统的考试或者是简单的实习报告来对学生进行考核,应该借助于行业对数控人才评价的标准,结合学生在实训过程中的实际表现,制定出全新的标准。考核标准应该侧重于学生在实训过程中对于问题的解决,对于设备的操作,促使学生提高自己的工作能力,将学生培养成符合社会行业需求的人才,避免学生出现毕业之后的迷茫阶段。

3.5 注重因材施教、培养学生的创新能力

无论是什么行业,创新都是非常重要的。现在社会经济发展的越来越快,对于技术的要求也越来越高,学校在制定基于工作过程的综合实训项目的时候应该注意培养学生的创新能力。在综合实训项目的开展过程中,让学生能够自主地发现目前行业的生产中存在什么样的问题,应该如何去解决它,培养学生发现问题并去解决问题的能力。仅仅依靠书本上的知识,有时候并不能够有效的引起学生的思考,开展适合学生的基于工作过程的综合实训项目,就要注意在开展的时候培养学生的创新意识,使他们产生对于行业的实际生产具有一定现实意义的创新性思维,从而促进数控技术的发展。学校应该引导学生学会思考,善于思考,从而培养出数控技术相关的专业人才,为我国的经济建设做出贡献。

4 结语

随着科学技术的进步,现在社会对于专业技术人才的需求量越来越大,但是目前学校所培养的人才存在与社会脱节的问题,因此开展基于工作过程的综合实训项目尤为重要。通过这样的项目,可以让学生了解到真正的工作过程是什么样子的,从而促进学生的全面发展,避免纸上谈兵。应用型高校应该注重对于实训项目的开展,而开展实训项目的时候要注意与社会接轨,培养符合社会需求的高质量人才。目前已经有很多高校意识到了开展基于工作过程的实训项目的重要性,但尚未有统一的标准和课程。相关专家和教师应该对项目的设计和开展进行进一步的分析,结合社会的需求,对于如何更好的开展基于工作过程的综合实训项目进行进一步的探讨,以期培养出更多的符合社会需求的专业技术人才,促进我国数控技术以及国民经济的发展。

作者简介:董忍娥(1968—),女,陕西西安人,高级工程师,研究方向:机械设计,制造(数控、工艺、模具)。课题:西京学院首批重点课程建设项目(项目编号:ZDKC201901)。

【参考文献】

- [1] 陈艳,胡丽娜,戚洪峰.“数控加工技术”课程教学改革的实践与探索[J].机械设计与制造工程,2018,47(5):123-126.
- [2] 雷福祥,王伟,弋晓康,等.数控技术与加工实践教学改革的探索[J].科技资讯,2015.
- [3] 樊姗.本科教育中数控技术系列课程一体化教学模式的探讨与研究[J].科教导刊(中旬刊),2014(29):123-124.
- [4] 唐德文,邹树梁,赵瑞兰,等.浅析机械类专业数控技术课程教学改革的探索与思考[J].课程教育研究:新教师教学,2014

(34):5.