

高职院校机械类专业技能课程建设探索

林小丽

(海南科技职业大学 海南 海口 571126)

摘要: 高职院校因其自身的独特优势,在我国的教育领域具有很重要的地位。高职院校旨在为整个社会培养出更多的技能型人才,以此更好的服务整个社会,这也是构建和谐社会的根本所在。但是,在当前的发展背景下,更多人的焦点还是偏向于注重理论性的本科院校,这导致高职院校在课程建设以及自身的发展上存在困境。对此,本文将以高职院校机械类专业课程为研究目标,根据相关研究和分析,建立更为体系完善的课程教学模式,实现更好的发展。

关键词: 高职院校;机械类;教学模式

Exploration on the Construction of Skills Courses for Mechanical Majors in Higher Vocational Colleges

Lin Xiaoli

(Hainan Vocational University of Science and Technology Haikou, Hainan 571126)

Abstract: Vocational colleges play a very important role in the field of education in China due to their unique advantages. Vocational colleges aim to cultivate more skilled talents for the entire society, in order to better serve the entire society, which is also the fundamental foundation of building a harmonious society. However, in the current development context, more people are still focusing on theoretical undergraduate colleges, which leads to difficulties in curriculum construction and their own development in vocational colleges. In this regard, this article will focus on the mechanical courses in vocational colleges as the research goal, and based on relevant research and analysis, establish a more systematic and comprehensive curriculum teaching model to achieve better development.

Key words: vocational colleges; Mechanical; teaching model

引言

在我国教育的发展历程中,结合国情发展的需要,出现了诸多特点鲜明的院校,而高等职业院校就是其中之一。在十年前,我国高职院校的数量和学生出现高峰,院校数量达到了1276所,招生数更是达到325万,几乎占到高等院校的50%。近些年,高职院校的发展也是稳中求进,以起独特的形式在普通高等教育中占有一席之地。高职教育具有很强的“生命力”,旨在培养更多的技能型人才,因此,职业技能教育构成了高职教育的横向发展体系。

在我国的高等职业院校体系建设中,其涉及面包括高等教育和职业教育,不但要求学生能够拥有很好的实践操作能力,也具有一定的核心素养。在当前的教学导向下,高职教育倡导工学结合、顶岗实习的教学模式,建设“双师型”教师队伍,这对高职院校的未来发展有不可比拟的作用^[1]。在高职教育中,核心理念应当是专业技能课程的教学渗入,因为职业技能课是学生赖以生存的“金钢钻”。因此,学生在学习期间能够获得“双证书”,将会是自身学习成果和专业技能水平最好的体现,也可以凭借执业证书自己从事相关专业的的工作。在未来的发展中,学校应当加强职业技能课程的教学建设,他将对学生的的发展起到很深远的作用。

1 机械类专业职业技能课建设的必要性

1.1 机械类专业职业技能课建设的现状分析

目前,美国在职业院校的改革和创新上卓有成绩。美国为了更好的缩小学术教育与职业教育之间存在的差异,采取了一系列的举措,重点对教学课程进行了改革,将其细化成四种教学子系统。我国对于此领域的研究起步较晚,当前在职业教育上的教学水平和教学能力也没有达到美国的水准,但是具有一定的“生命力”,在相关政策扶持以及社会各界的支持下,会有很大的发展前景。当前我国的经济的发展很快,这需要更多的技术型人才投身于建设中。人才的培养势必需要高职院校的专业性教育,只有进行实践教学改革,才能更好的完善职业技能课程的建设。

1.2 机械类专业职业技能课的发展方向

在当前我国高职院校的教学目标的设定上,对于理论掌握程度的要求标准达到“必需,够用”即可,但对于职业技能实践课的学习程度要达到“必备,会用”的标准,这由职业院校的宗旨所决定。对此,为了达到这种教学目标,培养更多专业技能性人才,就必须

合理的安排教学课程,丰富教学内容,这包括最基本的教学计划以具体的实施细则。首先,学校要对外部的就业岗位形势进行研判分析,根据行业岗位的要求,确立市场需求下的人才关键要素(职业技能、职业素养),并以此为基础设置合理性的专业技能课程,坚持以结果为导向,以提升学校的核心竞争力以及面对行业风险的应对能力,进而让学生能够适应社会发展的要求。

另外,如果要加大改革力度,提升课程的内生动力,也可以进行教学模式的改变。比如,在学生的培养模式上推陈出新,推行“0.25+0.25+0.5+11”培养机制,将学生周期内的课程进行细化,在重点项目上提高教学力度,打通职业技能教学的“最后一公里”。本质上来说,此模式更加注重学生的实习过程,旨在为了让学生不断提升和精进自身的岗位技能。尤其是机械类专业,其对于专业技能的要求很多,不但要掌握最基本的机械理论知识,还要熟知操作规程且持证上岗。因此,为了适应时代的发展要求,改变当前的发展困境,必须要进行针对性的改革和建设,这样才能够凸显机械类学生的特色,更好的与研究型大学培养出的机械类学生进行区别,在就业中能够脱颖而出^[2]。

2 构建独具特色的课堂教学内容和教学体系

目前,对于机械类专业的岗位需求较多,就业前景也一片光明,其主要的就业方向为机械加工设备的运营维护管理,各类机械设备的安装、调试、运行和维护,以及相关的机械设备的工艺的设计和质量管理检测检验等^[3]。

近些年,由于经济迅猛的发展,导致社会对于高职院校的技能型人才的需求量不断增加。但是,由于传统思维的局限性,导致很多家长更倾向于孩子接受本科院校的学习,这导致高职院校的学生数量有很大的缺陷。同时,很多高职院校对于学生的培养重视程度不足,对学生基础知识的要求越来越低,这也直接导致学生毕业后自身的能力不能应付工作中遇到的问题,长此以往就会大大降低高职院校在民众心中的信任度,进而导致生源招收方面的举步维艰。对此,高职院校一定要根据自身的情况并结合学生的接受能力,进行教学体系的正确构建,推行任务型的课堂教学。

3 工学结合

要发挥出课程的作用,就需要构建出科学化的课程教学体系。整个研究过程要以客观事实以及注重实效的原则,切忌脱离实际。

首先,要对机械专业的课程标准进行研究和分析,理解其目的和要求,然后再对相关的高职院校及周边企业进行调研,并将结果进行统计和分析,经过数据平台的分析和整合,得出最后的结论。比如,在数控技术的条块化模块,可以根据岗位实操中的内容以及功能要求,以企业对于人才的要求进行反推,得出机械类学生应当具备的职业技能。教师以此进行教学设计,对标确立机械专业课程的分布要点,加强重点内容的培训和指导,建立起新的专业实践教学课程体系,并进行试点运行,加强教学质量的实时监控。同时,学校也可以采取一些传统性的模式,根据对企业和毕业生回访的相关数据进行分析,查找出课程教学中存在的问题,以此总结出高职院校机械类专业学生的培养目标。在此基础上,继续通过反推的思维方式,确定相应的评判指标,以精准衡量学生的学习能力。这种方式鲜明的特点就是见微知著,将大的毕业目标进行细化并分解成若干指标点,让教学过程可以循序渐进、各个击破。

综上分析,对于机械类学生而言,其在高职院校所必须掌握的知识和能力主要包括:机械基础概念、机械操作和维修理论、安全操作规程、职业开拓能力以及创新思维能力等。

4 机械类专业建设调研与分析

1)首先,对于机械类专业建设的调研活动,一定要联系实际,结合学校以及企业,对标制定详实的调研方案。方案的内容一定要有时效性、理论性以及针对性,重点对机械类的企业所需要的工作能力属性以及高职院校的实践教学的综合质量水平。调研活动的形式不限,但最好采取多样化的调研方式,这样验证结果就更有说服力,通常采用实地调查法和网络调查法等方式。调查的对象更以结果为导向,主要为周边的机械类企业,比如装备制造企业、构配件加工制造企业等等。同时,也要对学校的教学质量体系进行研究和分析,这更有助于学校的职业教学体系的建立和完善。

2)从历年来高职院校的就业数据的调研分析,总结出目前机械类高职院校存在的普遍性问题。首先,学生缺乏岗位认知,对岗位的衔接不足。很多学生由于实践活动缺乏,导致对自身的定位不足,不能有一个清晰的认识,导致在岗位对接时出现不适应;其次,专业性不足,教学质量堪忧。许多学校未对学生的专业技能教学高度重视,不会组织或者聘请一些专业性强的教师,在师资力量投入上存在不足,导致整体的教学质量较差;再次,就是校企合作未有序开展。许多高职院校只注重指标的完成,未能按照实际的需求推动学生的就业需求,未建立企业合作机制,不能实现更好的优势互补[4];最后,就是教学内容与时间操作的脱离,这需要不断进行调查和分析,对体系进行优化。对此,根据以上的调研结果,需要采取针对性的措施进行改进和提升。一是要加强对高职院校的实践课程的建设,注重学生的实践能力,将工学结合的教学模式融入其中,使高职院校的实践课程教学体系更为完整。其次,要对学校的相关制度进行精进,鼓励学生在假期进行对标实践活动,以此能够对自己的专业有一个初步直观性的认识。再次,要打造更为标准化的教师团队,可以进行“双师型”建设,对新老教师队伍进行职业教育培训,着重对新工艺、新技术方面的学习和培训,也可以从一些机械类企业聘请专业进行指导教学。最后,就是要注重课程内容的时效性,最大程度的实现了课堂与岗位相融合的教学目标。

本次教学探索是以机械类专业为研究方向,并在构建教学课程体系的前提下,进行有针对性和计划性的论述。要根据一级指标进行人才培养能力的确立,需要通过专业技能的训练夯实基础性技能知识,并通过综合项目的训练全面提升自身的专业能力,形成相互联系、层次分明的学生实践技能训练体系。该体系是以专业的知识和技能素养为要求,并以此设置不同的实践教学内容,采取不同类别的教学模式,对学生进行针对性的教学实训。这种体系最显著的特点就是保证了各个环节的层层递进,使得整个教学过程有层次有计划,促进整体教学目标的实现。

4)通过对高职院校以及相关企业的调研情况,对整个工作进行分析和验证,以此提出改进措施和建议。一是注重基础建设工作。学校要积极开展实践教学实训活动,让学生和教师共同成长,共同学习,并将校企合作、工学结合的培养模式体现在课程体系构建的各个方面。同时,要对教学模式进行探索,开发以结果为导向的教学新模式,积极运用在课程体系的建设中,不断发现问题并改进,形成一种更为完善和科学化的机械类专业实践课程体系。二是注重课程的内容衔接,形成更为有效和谐的课程体系。学生在专业技能上的

不断学习,最终的目的就是获得与自己专业技能匹配的工作。因此,学校要尽量在课程的体系建设上加强“课、岗、证、赛”四个方面的有机融合,加强岗位能力的提升,适应市场的需要。

5 高职院校机械类课程的教学模式建设

5.1 常规化教学

常规化教学俗称基础性教学,是学生必须了解和掌握的教学环节。在正常的教学计划下,教师按照学时和授课内容进行日常教学。为了保证教学质量,可以结合专业技能课程的需要,进行学分和学时比例的调整,让学生能够充分学习。通常情况下,可以按照每半年设定学习周期,由一个理论教学期和一个实践教学期构成,每个教学期各9周,也可以将一门课程的理论教学和实践教学分别设在同一学年的两个独立学期,这样增加的学时数能够更好地保证学生知识面的宽度和深度[5]。比如,对于机械类专业的学生,需要学习《中级数控车操作员》这门基础课程,为了提高实践性,可以将其与《数控编程与操作》课程进行有机融合,实现最大化的教学效果。在教学学时的设定上,根据侧重点分成两个学期,第一个学期注重理论基础知识的掌握,适当进行课堂巩固练习;第二个学期需要进行提升学习,在前期积累的理论知识基础上,根据岗位所需的实际技能需求进行实践性操作,可以让学生前往学校合作的实训基地进行实践操作,也可以请相关企业一线专家进行讲解和指导。通过这种教学方式,能够让学生对自身的专业有更为直观的认识,对未来职业的发展提供一定的方向。

5.2 培训教学

对于学生专业技能的有效提高,培训教学就是一种极为有效的途径。在当前的教学背景下,主要分为“线上+线下”培训方式,对于高职院校而言,更偏向于线下培训。培训教学一般会纳入学时和学分的累计计算,旨在要求学生在学习周期内能够持续保持学习状态,完成职业技能课程所要求的教学内容,最终获得职业技能鉴定等级证书。在很多的高职院校,职业技能大赛成为主流导向,不光是学校综合教学水平的体现,也是论证学生学习成果的有效方式。通过比赛的介入和指导,让学生去尽情展示自己的才华,以此吸引更多企业的关注,有助于毕业后顺利走向工作岗位。对此,学校应当分析外部形势,根据改革的要求,成立自己的职业教育实训服务中心,针对本专业职业技能大赛的各种项目进行有针对性的培训训练,也是实战模拟演练的过程。例如,我国一些职业院校在机械类专业课程中加入了数控类的课程,可以通过学校自行建立的实训加工中心完成教学。同时,也可在服务中心设置技术应用实训室以及汽车制造和维修实训室等,以更为专业化和针对性强的教学培训,提升学生的实训能力,满足职业技能课程培训的需要。假如学校在“校企合作”方面有突破,可以安排学生去相关企业进行学习,并可以在该企业内进行实训,辅以导师带徒,从一线领会专业技能的精髓,最终形成更好的专业技能认识。最后,学校可以在学校专门设立一个为企业服务的职业教育培训站,让学生能够动态的掌握当前的就业方向。

结束语

综上所述,对于高等职业院校中的机械类课程体系的建立,其意义深远,不但对整个社会具有很大的影响,对于我国机械类企业的建设也有很大的推动作用。在我国的教育发展中,学生动手操作能力一直是较为薄弱的环节,只有加强实训教学和培训,将实践教学提升一个新的高度,才会更为有效的提高教学成效,对学生未来的职业对接起到巨大的版主作用

参考文献:

- [1]刘衍聪,李军.基于 OBE 理念的应用技术型人才培养方案的设计[J].中国职业技术教育,2018(14):72-75.
- [2]刘学刚.机械类专业专业基础课的教材适用性探究[J].南方农机,2018,49(2):233.
- [3]安勇.农林院校“五位一体”专业认证模式的构建与实践[J].黑龙江畜牧兽医,2017(23):224-225.
- [4]胡斌;黄帅.百万扩招背景下高职机械类专业模块化课程研究[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊).2021(12):28-30.
- [5]吴晓明.提高高职机械类课程教学有效性探究[J].广西教育.2022(18):49-52.

2021 年度海南科技职业大学校级课程改革研究一般项目,项目编号:HKKG2021-07