

基于“悉尼协议”的高职《工业机械手技术应用》 课程改革探索

杨丹 宋黎菁 黄晓伟

(常州纺织服装职业技术学院 213164)

摘要:《悉尼协议》签订于2016年,主要是对职业教学中的范式以及相关学科建设展开更加深入的探讨。具体分析来看,《悉尼协议》的内容强调了在实际开展教学活动的过程中,需要以学生本身作为整个的教育核心,要以教学研究作为教育改进的方向,要不断地进行教学质量的优化改进。其中主要涉及到了教育理念与体系化建设,教育的常态化检测以及第三方质量评价这三个方面的专业建设范式。文中就以高职院校《工业机械手技术应用》这一课程的教学为例,从相关教学目标设定,课程体系建设,师资队伍优化等方面进行了课程改革的探讨。

关键词: 高职教育;《悉尼协议》;教学改进;课程改革;改革探讨

引言

《悉尼协议》主要是由澳大利亚、加拿大、爱尔兰、韩国、中国台湾、中国香港等多个国家及地区协议认证的与教育相关的体系。其中强调了高职院校的毕业生必须要能够依靠自己掌握的知识与技能去解决比较广义的工程问题,而这些问题特点在于必须要运用专业且明确的科学知识才能解决,需要学生具备一定的分析能力,能够对问题有系统且专业地认知,从而通过线索的梳理以及知识的灵活应用来帮助解决相应问题。由此可见,本协议对于工程师以及工程技术专业这两种不同层次的人才在定义上是存在着较大区别的,对于二者的能力要求也是存在较大差异的。高职是培养具有职业技能且能够对其进行灵活运用的职业型人才的重要场所,在实际进行相关人才培养的过程中,高职院校必须要能够基于《悉尼协议》的精神,积极进行教育理念以及课程体系等多方面的改进,促进教育工作与国际方便的接轨,从而帮助培养出更优秀的职业人才。

一、当前高职院校课程教学存在的问题

(一) 高职课程开发缺乏理论性指导

高职院校的教学模式受到传统教育理念的影响是比较深远的,各大高职院校在进行课程建设的过程中,往往也是沿用传统教学中教师作为教学主体的教学式,将教导给学生相应的理论知识作为整个课程建设的核心。造成了整个课程建设在专业性方面是比较缺乏的,也没有足够先进的理论去对整个课程建设工作进行指导。造成最终建设的课程体系在教学目标方面不够明确,整体上课程结构也不够合理,所设计的课程落实线路不够清晰,也完全忽视了对于高职学生应用能力以及实践能力的培养,造成学生在创新意识以及创新能力方面有着极大的不足,从长远发展的角度来看,这对于学生的未来就业是极为不利的。

(二) 课程教学过程中没有关注学生的能力发展

从某种程度上讲,高职院校不断对专业课程进行开发,就是为了不断提升学生的专业素养。实践阶段,教师要通过深化课程体系改革,来帮助学生形成对知识以及技能的累积,对复杂的工作任务有更深入的认识,可以有解决复杂问题的能力,这也是高职学生职业能力获得提升的一个过程。但当前多数高职院校教师在教导学生的过程中仍然采用的是传统“填鸭式”教学方式,在高职课堂中一味地去向学生灌输相关的理论知识,用逻辑性极强的理论去推动学生的学习,但学生是否真正能够接受这些内容,对这些内容究竟是否感兴趣,高职教师并没有太过关注。再者在实际传授学生知识的过程中也极大地忽视了对于学生学习能力的培养,造成学生根本

没能发挥出其本身在学习中的主体地位,最终未能达到教学的初衷,也造成整体上的教学质量极为不理想。

(三) 课程教学内容的针对性不够强

当前很多高职院校在实际开展课程建设的过程中,都只是从学校的层面出发去进行相关建设的,但这些课程是否真正是学生需要的,很多学校都没有认真考量。以至于最终的核心课程并不能帮助学生适应其职业岗位的需求,而所建设的课程内容中也缺少与学生实际岗位工作相符的,这也就是当前很多高职学生在毕业之后并不能适应职场工作的重要原因。当前多数高职院校开设的专业课程要么种类过多,要么比较落后,很多课程的主体内容与思想都不符合当代高职学生的个性化发展需求。尤其是,当课程教学内容不具备前瞻性,难以反映出行业新知识以及新工艺时,学生学习这些内容只是在浪费自己的时间与精力。除此之外,高职院校在课程的组织管理方面做得不够,缺乏具有一定柔性的保障机制,以至于课程组织过于机械化。而最终的课程教学也存在比较严重的局限性以及片面性。

(四) 课程实施条件比较落后

高职院校是培养学生职业技能的场所,绝大多数的高职院校在教学中对于学生职业技能的培养都是比较重视的,会专门建设相应的培训基地来对学生的实践动手能力进行提升。但与普通高等院校相比,高职院校在资金以及建设资源方面一直是比较缺乏的,这与我国传统的教育观念有着一定的关系——社会更重视普通高等院校教育,对职业院校教育有着一定的偏见。这也造成了当前多数高职院校所建设的实训实习教学场所比较简陋,教学硬件设施数量严重不足,结构上也不够合理,这给高职院校的日常教学带去了不小的影响。在实训建设不够理想的情况下,高职院校对学生的理论教学与对其校外实训教学之间的衔接必然会因此减少,学生受到影响会误以为实习实践不重要,因此也对其不重视,最终其职业能力也难以有比较好的提升。

(五) 课程质量评级体系不够完善

绝大多数高职院校在组织教学活动的过程中,所采用的课程质量评价体系都是不够完善的,这一点不仅仅是在高职院校中,在普通高等院校也是如此。多数高职院校对学生学习成效的评价都是从学生的笔试成绩入手的,最多再加上学生的日常考勤情况,学生的课堂提问表现。但即使是这样,整体上学生的课程评价形式还是太过单一,考察更多偏向的也是学生对于所有知识的理论理解,对学生实际相关知识的应用,学生的动手能力等的考察是比较忽视的。

尤其是学生在整个学习过程中所表现出的态度,学生的合作意识,学生的学习能力以及学习策略等等,这些在整个的考核体系中基本看不见。这就造成了最终对学生的考核根本无法反应出真实的教学质量,难以真正体现出所有的教学效果。再者高职院校在考核学生的过程中也更注重学生的任务完成结果,对于学生去完成这一任务的过程有所忽略。不同学生的认知以及学习能力存在差异,其优势也不完全相同,仅仅重视结果,很容易忽略造成对学生的不全面认知,也忽略学生的个性化发展,这对于学生专业能力水准的体现与提升也是极为不利的。

二、悉尼协议下《工业机械手技术应用》课程探索

(一)明确教学培养目标

《工业机械手技术应用》是高职工业机器人技术专业学生要学习的一门核心课程。根据《悉尼协议》中对于高职学生的培养要求,高职院校要不断明确课程目标,要确保对学生的培养是符合学校定位以及社会经济发展的。除此之外,《悉尼协议》中还提到了高职院校在培养学生的过程中,所确立的目标需要能够对学生毕业5年后的社会经历以及其能够在这一段时间内里取得的专业领域的成就有所反馈,再者相关行业的企业也应该参与到对学生的定期评价以及对教学的定期修订中来。在这样的背景下,高职院校在明确《工业机械手技术应用》课程的教学目标的过程中应该积极的与社会企业取得联系,要将学生作为整个教学的核心,要注重对学生教学成果的项目化转化。要帮助学生在了解工业机械手工作原理以及其发展历史的基础上,培养学生相关的实践能力,要确保学生掌握比较完备的工业机械手软件编程,示教操作能力,并且能够对相关程序进行调试运行。学生要通过对本课程的学习最终达到相应维修电工技师的基本要求或者掌握一个工业机械手编程员应该掌握的能力。高职院校要确保学生可以通过这一课程的学习在毕业后顺利参与机电一体化技术方面的工作,并且在三到五年的时间里能够获得与之相关的职业证书,为其职业发展打下一个良好的基础。

(二)进行课程内容的完善建设

高职院校在开展对《工业机械手技术应用》课程建设的探索时,要进行更加完善的课程内容的建设。在实际进行课程内容建设之前,高职院校需要进行一系列的调研工作。可以对高职院校所在地区的中小型制造企业进行调研,对相关企业的设备操作岗位,设备调试岗位,设备维修岗位,设备技术管理岗位等进行调查,分析这些岗位的实际日常工作,并将其转化为一个个可以锻炼高职学生实践能力的学习项目,模拟整个的生产操作过程,为学生创造更真实的实践操作环境。之后,在相关的教学中,高职教师就可以将这些项目作为教学驱动,引导学生通过信息资料收集去分析,设计,并最终完成这些项目任务,从而促进高职学生专业应用能力的进一步提升,也帮助学生的职业素养得到培养。

在《工业机械手技术应用》课程的教学过程中,学生是绝对的学习主体,而教师以及可能存在的企业导师是学生学习的辅助者。教师在对学生的项目完成情况进行评价的过程中,必须要有更加多元化的评价方式,要对学生学习过程进行评价,包含学生在课堂上与教师之间的互动,学生在课程教学中的一系列操作,学生对于一些行业规范的遵守情况等等。除此之外,学生的任务完成成果也占据考核成绩的一部分。通过这种结构更加合理的考核方式来帮助提升学生在整个课程学习过程中的参与积极性,更帮助提升学生的自主学习能力以及其分析解决问题的能力。再者,还必须要注意的,在整个的教学过程中,高职教师必须要重视对学生安全意识的教育,要将对学生的安全教育贯穿到整个的课程教学中,并在这一过程中引入企业中相关的6S管理理念,帮助学生能够从这一阶段就

建立起比较强的安全意识,培养其拥有更良好的工作习惯,从而促进学生职业素养的进一步提升。

(三)加强师资队伍建设

除了对教学目标以及其职业能力等有比较明确的要求之外,《悉尼协议》对于高职教育落实过程中的教师数量,教师应该具备的能力,教师的专业背景等也都有一定的要求。因此在实际进行《工业机械手技术应用》课程探索的过程中,高职院校还需要重视对整个师资队伍的建设。一方面高职院校需要积极聘请有能力,且有着一定实践经验的教师加入到对学生的教学队伍中来。这些教师必须要有机电一体化专业或者电子信息类相关专业的教学研究背景,也就是确保这些教师的专业性。另一方面,高职院校还需要为这些教师提供充足的提升自我专业能力的机会,要组织教师参与各种专业技术培训活动,推荐其外出进行学术交流,借助于这些方式来不断帮助教师获得专业能力方面的成长,更好地服务于学生。

(四)要不断地进行教学改进

课程建设以及教学质量的提升并不是一蹴而就的事情,因此高职院校在进行《工业机械手技术应用》课程探索与建设的过程中还需要针对整个教学构建监督以及跟踪反馈机制。这里的监督主要是对整个的教学过程以及相应的教学质量进行监督,而追踪则是对学生的学习反馈以及学生毕业后的职场表现进行追踪。要借助于从监督以及追踪中获得的各种信息来帮助进行课程教学的进一步优化,只有如此,才能够帮助进行教学的持续性改进,从而帮助高职相关课程的教学质量越来越理想。在实际进行课程教学监督与追踪的过程中,高职院校可以定期组织院校内的教育监督组织对教师教学听讲,由这些监督者对教师的课程教学进行评价,同时还需要通过问卷调查,学生学习考核等方式来从学生那里获得关于教师教学的评价。至于对毕业生的追踪则可以与企业合作,也可以定期组织毕业生团建活动,邀请毕业生回到学校分享自己的从业经历,通过这些方式来进一步地了解相关课程教学中还存在哪些不足,从而进行针对性地改进。

结束语

《悉尼协议》对高职课程体系建设提出了具有针对性的要求,教师在实际开展《工业机械手技术应用》课程教学活动的过程中,需要更加重视对课程体系的探索与建设,要有更明确的课程目标,有更完善的课程内容,还要有对课程教学质量实施更加完善的追踪。总体而言,需要借助于更科学的课程体系来提高《工业机械手技术应用》课程的教学质量,帮助学生扎实掌握本课程的专业知识。

参考文献:

- [1]程雪敏. 基于《悉尼协议》的《虚拟仪器技术》课程改革探索[J]. 产业与科技论坛, 2017, 16(14): 2.
- [2]吴思俊. 基于悉尼协议的《机电技术综合应用》课程教学改革[J]. 科学咨询, 2020.
- [3]ZHANG Peng. 基于《悉尼协议》范式的高职院校专业建设研究[J]. 湖北函授大学学报, 2019, 032(001): 28-30.
- [4]马韶华, 任怡欣, 云利萍. 借鉴《悉尼协议》探索工业分析技术专业教学改革[J]. 真情, 2020(9): 1.
- [5]孙健, 张豪. 《悉尼协议》范式下民办高职机电专业群课程体系构建[J]. 工业技术与职业教育, 2022, 20(2): 4.
- [6]蒋阿宁, 管建慧. 基于《悉尼协议》的工业分析技术专业建设与研究[J]. 2020.

基金资助:常州纺织服装职业技术学院教育科研课题“悉尼协议下工业机械手技术应用课程课堂认证探索与实践”(课题编号:RJ201718)的研究成果;