

1+X证书制度下电梯专业教学改革路径研究

何晨曦

邵阳职业技术学院 湖南 邵阳 422000

摘要:在我国职业教育体系设计中,1+X证书制度是一个重要的创新。从学习者的角度看,它的意义远不止于获得各种新型的“1+X证书制度”证书,更重要的是学生对自我价值认识的提高,对自我角色的认同感和对自我可持续发展的重视。但随着实践的推进,学生对新“1+X证书制度”证书的不确定性存在着认知上的困惑,学生参与1+X证书制度证书的衔接与融通实践中的困难以及学生未来职业发展方向的迷茫。为此,本文研究了1+X证书制度下电梯专业教学改革的路径,试点院校应建立专业级“1+X证书制度”证书选择与培训指导体系,建立1+X证书制度证书衔接与融通课程体系,构建1+X证书制度下学生职业生涯规划指导模式。

关键词:1+X证书制度;电梯专业;“1+X证书制度”证书;职业教育

Research on teaching reform path of elevator specialty under 1+X certificate system

Chenxi He

Shaoyang Vocational and Technical College, Shaoyang, Hunan, 422000

Abstract: In the design of vocational education system in China, 1+X certificate system is an important innovation. From the perspective of learners, its significance is far beyond obtaining various new "1+X certificate system" certificates, but more importantly, students' awareness of self-value, identity of self-role and attention to self-sustainable development. However, with the advance of practice, students have cognitive confusion about the uncertainty of the new "1+X certificate system" certificate, difficulties in the practice of connecting and integrating the documents and certificates of the 1+X certificate system, and confusion about the direction of their future career development. Therefore, this paper studies the teaching reform path of elevator specialty under the 1+X certificate system. Pilot colleges and universities should establish professional "1+X certificate system" certificate selection and training guidance system, establish 1+X certificate system document and evidence connection and integration curriculum system, and build students' career planning guidance mode under the 1+X certificate system.

Keywords: 1+X certificate system; Elevator major; "1+X Certificate System" certificate; Vocational education

引言

《国家职业教育改革实施方案》(简称“职教20条”)于2019年1月颁布,明确规定了职业教育和普通教育是不同的教育类型,并提出“学历证书+若干职业技能等级证书制度”(简称“1+X证书制度”),具有深远的影响。本文试图通过“夯实大学生可持续发展的基础”、“拓展就业创业技能、缓解结构性就业矛盾”等几个方面进行探讨。教育部随即发布一系列相关配套文件,并迅速召集相关证书建设单位,完成162项技能等级证书标准建设,遴选出参加“1+X证书制度证书”试点职业院校,启动1+X证书制度的实施。从逻辑上讲,1+X证

书制度的核心在于认证,但其关键在于引进职业技术资格认证体系,推动职业教育体制改革,使高职教育和普通教育的区别发展,从而实现职业教育体系的全面重组,以满足高职人才的发展需要。为此,在《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》中,教育部把重点放在了“三教改革”、“深化教师、教材、教法”等方面。在“三教”的协同效应下,在1+X证书制度下实施新的职业教育模式,是1+X证书制度整体生态得以实现的关键。

一、电梯行业发展提出的要求

改革开放以来,中国经济的快速发展强劲驱动了中

国电梯行业的高速发展,一跃成为全球电梯制造大国。2021年,全行业共生产154.5万台电梯,占全球总量的30%以上;全国保有量达到844.7万台,占全球保有量43%以上,并且继续保持着稳定的增速。电梯行业在可预见时间内,仍将保持平稳的增长态势,巨大的保有量为服务市场提供了广阔的市场空间。与此同时,电梯新兴技术的进步也进一步推动行业的发展,“物联网+”电梯的电梯维保平台应用、按需维保电梯的具体实现以及各种新兴技术对电梯舒适性、功能性的推动等一系列进步都不断对电梯从业人员的职业素养提出了更高的要求:即电梯方向的毕业生应具有良好的职业素养,有较强的动手实践能力和理论基础水平,能通过短期的岗前培训迅速适应岗位要求,尤其安装维修一线的熟练高技能人才的需求量很大。

二、1+X证书制度本质及其对教学变革诉求

1. 1+X证书制度的本质

1+X证书制度的核心内容是在传统的学历教育基础上增加职业技术等级证书,从而促进高职学生在获得职业教育的同时,不断地提高自己的专业能力,从而增强企业的就业能力,从而适应社会经济的转型发展需要的复合型人才。对职业技术资格证书的功能进行了系统的分析,认为其在促进学校、企业、学生之间的交流与合作方面起到了一定的指导作用;保证了人才的素质;对全行业的职业生态进行优化。

根据有关文件的相关内容,可以得出以下结论:利用培训评估机构对行业能力需要的精准把握,制定职业技能等级证书标准、教材和学习资源,帮助组织考试和开展证书培训,将“新技术、新工艺、新规范、新要求”融入人才培养体系,并支持不同类型的学习者通过考取职业技能等级证书实现能力的拓展,破解学历教育与非学历教育割裂的问题;同时,通过深度融合产业需求,促进校企双方围绕人才培养质量进行系列合作,通过目标协同破解校企合作中校企双方资源投入不够的问题,塑造职业教育人才培养质量优化的整体生态。同时,通过扩大学生的资源来源,可以有效地增强学生的选择能力,从而增强学生参与不同专业方向的灵活性,促进学生的潜能开发和不断提高,从而达到个性化、灵活性和终身学习的目的。

2. 1+X证书制度的教学变革诉求

在1+X证书制度的整体实施中,学校是“实施主体”,各层级的学校按照自己的实际情况,将证书的相关内容融入到专业人才的培养计划中,从而达到对1+X证

书制度支持的作用。在课堂上,它反映出以下的要求:

2.1 课堂权力的转移

困扰职业教育质量的诸多问题中,核心表现为职业教育课堂学习者主体地位得不到保障、主体需求得不到支持、缺乏以行业需求为依据设置学习任务、不能以学习者学习真正需求实施教学、不按照行业能力需求开展评价等。例如,在教学任务设计上,一般是根据学科知识的逻辑,以知识习得评价性测验为指导,而高职学生因生源特点、能力倾向、个体特征等原因,与以知识为逻辑的教学相矛盾,使高职学生对职业教育的认识不足,从而影响了高职教育的质量和社会信誉。1+X证书制度要求以国家职业标准为依据,借鉴国际国内先进标准,吸收新技术新工艺,开发职业技能等级证书,确保课堂教学围绕学习者的需要进行;在此基础上,提出了1+X证书制度认证标准与人才培养计划相结合的评估制度改革,并在此基础上支持学习者的灵活选择,鼓励教师“回到学生本身”、围绕认证标准所体现的“共同利益”进行教学,从而吸引学生,转变自己的角色,真正地成为职业教育学习者的学习过程的支持者、推动者和指导者,真正的重视学生的学习,真正地把学习的权利还给学生,并在课堂上完成权力的传递。

2.2 教学内容的变迁

由于师资、教材等原因,高职教育一直未能从“学科思维”的框架中走出来。为了解决这一问题,国内学者根据德国等国家的相关研究成果,提出了以工作过程为基础的课程开发模型和以工作任务为基础的课程开发模式,近年来,以学分银行为指导,逐步转向“成果导向”,以解决专业课程与专业发展之间的脱节,强调知识与技能、过程与方法、情感与价值相结合,以适应高职人才成长的规律。但是,由于教师能力、教学惯性、同伴环境、评价体系等支撑因素的作用,在教学实践中依然存在着较深的学科烙印。1+X证书制度在教育领域以外引进了“鲶鱼”,用“证书”作为衡量课堂教学效果的标准,促使教师真正重视学生的专业技能提高,从而转变教学内容的组织和方法,实现学生的职业技能的有效培养。

2.3 课堂重心的转换

在工业时代,在笛卡尔、培根哲学的指引下,标准教室的“绝对”、“必然性”、“静止性”是“绝对”的概念。在这种思维和理论的指导下,形成了固定、逻辑化、边界分明的课程管理系统,分割了相关的知识,构成了一个“彼此独立的小型个体”,分解了整个课程的任务解

决价值。在高职教育发展初期,主要表现为任务分解过多,导致学生面对复杂的特定任务时,不能利用自己的综合能力来解决问题,而人才的培养与企业的需要是脱节的。特别是在智能制造领域,这一问题尤为突出。“智能制造和信息化制造的突破,体现在“智能制造”是单机的自动化,而“智能制造”则是全系统的自动化。在智能制造中,将各种资源、信息以及其他与生产有关的因素结合起来,构成“高度集成”的生产模型,呈现给学习者的是一种综合性的、复杂的工作,而在这种工作环境中,单靠一种技术是不可能实现系统工作的,它的价值就会被充分发挥出来。1+X证书制度就是最好的考量,1+X证书制度认证不再是一个技能,而是一个职业的技能组合,就像物流管理的证书,就是对某一方面的工作流程进行全面的评估,从而形成一个适合某个职位的能力。要满足1+X证书制度认证的全面能力需求,就必须根据实际工作任务的实际情况对学生进行针对性的训练,注重对工作的整体性,从而使学生的综合能力得到全面的提升。

2.4 教学文化的重构

在工业时代,标准化教学中,学生的学习是在老师的引导下进行“规训”,即“纪律”,而“纪律”则是由赫尔巴特等结构主义哲学所支撑的。1+X证书制度体系的关键在于新的职业适应,即以智能制造为导向的专业技能培养,即为未来的职业教育的智能化制造。在智能化生产领域,不仅要进行模块化的集成和个性化的创新,还要通过创新,把生产线、库存、产品和客户联系在一起,形成一个有机的整体。这种转型需要培养学生的创新能力,传统的“规训”模式必须转向更为积极的个性释放方式,它要求学生的技能习得与个人的生活相结合,注重“整体性”、“精神性”、“差异性”,激发学生的潜能,促进学生的创造性发展。新的课堂教学模式不能局限于传统的教学文化,而要注重学生的参与,并将其引入到以实践和创新为中心的教室中,从而在课堂上形成一个“思考的空间”,从而在多元主体的互动、争斗中创造出一种全新的教室文化。

三、目前教学模式存在的问题

根据目前我国电梯行业的实际情况,通过问卷调查、企业访谈、行业调研、网络检索等多种形式的调查,从调查中可以看出,目前我国电梯行业存在着大量的人才缺口,以及维修人员的专业知识和技能水平的欠缺。随着科技的发展,单纯依靠师傅教徒弟的传统学徒制已经不能适应目前的技术需求,因此,各大电梯公司

都希望能通过培训来提高学生的实际操作能力,让他们具备一定的理论和实际操作技能,从而更好地适应公司的工作需要。就学校而言,目前我国电梯专业建设面临的诸多问题,如师资队伍建设和教学模式改革、实训设备建设等。

四、电梯专业教学改革措施

1. 改革人培模式,与企业人才需求相适应

为实现高校电梯专业核心课程与岗位人才的需要相结合,必须修改和改进当前的人才培养目标、规格和定位。学校在“能力本位”的基础上,以“二元制”的教学模式为基础,成立专门委员会,邀请行业和企业专家共同参与制定人才培养计划,以专业与工业相结合的思想,重新构建了电梯专业的课程体系。在电梯专业人培方案的制定中,邀请高校电气系主任、全国职业院校技能竞赛裁判、特种设备学会的秘书长等行业和企业的专家参与,并多次召开专家讨论会,对人培方案、课程标准的定位、实施给予审定,同时对电梯实践课程中典型工作任务的确定给予建设性意见,从而保证人才培养模式的科学性、实践性。

2. 建设“双师”队伍,推动企业参与教学实践

要真正提升学生的工程实践能力,必须加强教师队伍建设。由于我国绝大部分高校的电梯专业成立的时间较短,因此,拥有电梯专业背景的师资队伍十分缺乏。针对这个问题,我们制定了一套引进专业人才的计划,并将电梯行业的毕业生和技术人员纳入其中,以丰富的师资力量;(1)将企业技术人员引进到课堂教学中,通过校企合作,形成一支高层次、互渗性的“双师”教学团队,使企业 and 专业教师之间的优势互补,达到最佳的教学效果;(2)搭建专业师资培养平台,安排电气、机械等机电专业教师参与电梯专项培训、电梯企业一线锻炼实习,让教师实地了解企业的实践能力要求,提高自身专项技能水平。采取“请进来、送出去”的方法,加强教师队伍的实际工作能力,使教师在实际工作中能够更好地发挥作用。

3. 配套实训资源,保障人培方案顺利实施

对实训课而言,与之匹配的教学资源是推动教育改革的根本保证。为了确保教学工作的平稳进行,学校在电梯方面引进了一批教学设备,包括教学电梯、仿真软件等,确保了实践教学地开展。其次,结合现有电工、电子、电机拖动、PLC等实训器材,运用现有的资源,结合自己的研究,设计、制作了部分专用的电梯专业实训设备模块,为实习课程的成功实施提供了有力的支持。

同时,在校企合作、订单式培养的过程中,与各大电梯公司合作建立了电梯实习基地,确保了学员的电梯实习专业技术培训能够零距离对接企业一线生产标准。

4. 分析典型工作任务,开发配套校本教材

以行业、企业技术人员为主要教学内容的改革主体,根据对电梯维保岗位的具体分析,借鉴行业、企业岗位职业技术标准,按照基于工作过程的课程建设思路,归纳出电梯维保岗位典型工作任务,最终形成专业人才培养的课程体系和标准。在这一背景下,我们要积极开发适合本校的项目教材、培训指导书,突出实习内容的编排,并在日常实习中确定项目的比重,保证实习技能的实施。并与专业技术人员共同研制了“电梯维护与维护仿真软件”,并建立了相应的教学资源库,为以后的职业技能鉴定和培训提供了丰富的教学资料。

结束语:

1+X证书制度是近几年来中国职业教育改革的一个重大突破,也成为职业教育界和教育界关注的焦点。从逻辑上讲,课堂始终是职业教育变革的主战场,而1+X证书制度的形成,同样需要职业教育课堂层面的支持。因此,探讨如何在教学层面上实施1+X证书制度是十分必要的。然而,在实践层面上谈论教学变革却远不是那

么容易的。职业教育领域广泛,人员众多,尤其受教师理念、能力和外部环境的制约。

从实际情况来看,目前各高校都在围绕职业技术资格认证的标准和要求进行了大量的培训和教学工作,但是总体上还没有对1+X证书制度给高职教育的改革产生的影响进行系统的研究,也没有找到一种能够支撑高职教育理论和实践模式转变的有效的教学模式。本文试图对1+X证书制度认证教室层次的课程改革提出一些建议,但目前还不够完善,还不够成熟,还需要作者和整个团队,以及更多的人员共同努力,才能为提升教师的课堂改革奠定坚实的基础,真正实现“一端联系学生,一端承接社会”的1+X证书制度落实在日常教育教学中。

参考文献:

- [1]国联.电梯行业研究报告(中)[N].政府采购信息报,2019-11-02(020-022).
- [2]姜大源.职业教育学基本问题的思考(一)[J].职业技术教育(教科版),2019(1):5-1.

项目基金:湖南省职业院校教育教学改革项目(编号:ZJGB2021232)