

职业岗位的电子信息技术专业教学改革研究

王玲平 魏建兵*

(甘肃林业职业技术学院, 甘肃 天水 741020)

摘要:随着产业升级转型稳步推进,行业对高素质电子信息工程技术专业人才需求越来越大,这对于高职教育的要求也随之提高。对此,高职院校应紧着时代发展步伐,积极优化创新电子信息工程技术专业教学模式,不断提高专业的整体质量,进而培养出行业切实所需的高素质人才。对此,本文将立足电子信息工程技术专业教学,首先阐述职业岗位与电子信息工程技术专业教学的关联性及其意义,接着分析电子信息工程技术专业教学处存在的不足,进而提出切实可行的优化策略,以供参考。

关键词:职业岗位;电子信息工程技术;教学改革

在以往的电子信息工程技术专业教学中,教师仍倾向于应用常规教学模式,容易出现教学形式单一、内容乏味等,容易使学生丧失学习积极性,导致人才培养效果不够理想。所以,高职院校要想向社会输送大量的高素质人才,应该要以职业岗位为依据,对教学模式、手段及内容做出改革,多维度调整教学策略,有效规避传统模式所存在不足,进而全面提升电子信息工程技术专业人才培养质量。

一、职业岗位与电子信息工程技术专业教学的关联性及其意义

(一)职业岗位与电子信息工程技术专业教学的关联性

1. 职业岗位导向的内涵

在电子信息工程技术专业教学中,职业岗位是以工作岗位对技能和素质所提出需求作为指导,对学生的工作岗位的技能进行训练,把教学重点放在了工作岗位的标准上。培养具有较强的职业技能和素质的人才。

2. 职业岗位与电子信息工程技术专业教学的关联性

高职院校的“职业性”是其主要特点。职业教育对人才的工作需要取决于产业的发展,而且其社会功能是要为企业输送他们需要的高质量、有能力的应用型的人才,这需要高职院校指导学生将自己的专业知识和实际运用能力相结合,这样才能使他们能够符合企业所提出的岗位需求,使人才资源供求关系更加紧密。

(二)职业岗位在电子信息工程技术专业教学的意义

1. 有利于实现培养应用型人才的目标

电子信息工程技术专业教学应以“以工作为导向”的模式实施教育活动,它可以帮助高职院校对其人才培养的目的进行优化与调整,让学生的专业动手和创造技能得到提升,这样可以培养出符合行业发展需要的应用型的人才。这既是我国关于人才的培养的目的,也是为了适应毕业生的工作需要,增强他们的职业素养与工作岗位能力的有效途径。

2. 有利于完善电子信息工程技术专业课程体系

高职院校在电子信息工程技术专业教学中,以职业岗位为起点,有利于对自身人才培养模式进一步地改进,从而提升教师的教育能力。基于职业岗位开展课程改革,重视实践课程的作用,这样可以很好地解决传统课程设置中,实践课程比重较低的问题。将课程教学的理论引导与课程实践有机地融合在一起,为学生们创造更多的实际操作机会,让他们有了更多的实际操作的空间,由此对实践课程的教学内容和方式进行了持续的改进,使电子信息工程技术专业的课程体系建设变得更为完整、更具科学性。

3. 有利于实现理实一体的目的

理实一体是高职教育的重要内容,它有很多种具体的表现方式,但不限于课岗一体、模拟仿真、任务驱动等,都注重将理论和实际相融合。简而言之,首先,教师要评价职业岗位知识和技

能教给学生,然后引导他们根据工作过程去应用所学的知识,这样可以很好地处理工作中出现的各种问题,并为今后开展有关工作打下了坚实的基础。实践证明,要让课程与岗相结合,能最大限度地体现出理实结合的价值,这对于学生未来的发展有着重要的作用。

二、电子信息工程技术专业教学存在的不足

(一)教学模式相对单一

传统的教学模式相对单一,主要依靠课堂和教师,采用理论讲授、视频演示、手写板书等方式进行,在对学生的知识掌握和课堂反映的情况展开分析,表现出学生只是一种被动地接受,而不能会主动内化知识,并将其融会贯通。另外,教师是根据学校制定的培训计划来实施教学,常常会面临着专业课程太多了,课时不够用的问题,所以学生不可能在短时间内将这些专业知识掌握得很好。此外,在实践教学,以验证性实验为主要内容,不利于培养学生的实际操作与创新能力。最后,理论与实践的学习都无法取得理想的结果。

(二)与社会需求相脱离

在课程设计中,高职院校与教师忽视分析职业岗位需求,不能与产业发展相结合,也难以很好地贯彻“以岗位需求为本”的育人理念。目前,教师仍注重按照教材开展教学活动,缺乏与学生之间的互动,不能激发他们的求知欲,也导致专业教学与社会需求相脱节,无法培养适应社会需要的高素质、高技能人才。

(三)实践教学效果不够理想

由于信息技术课程内容比较抽象,如何把“抽象”变成“形象”,从而使学生对所学知识有比较深刻的认识,这是一项非常困难的工作。知识和技术的变化很快,在5G的大背景下,实践教学环节需要的设备一般都比较贵,而且学校本身得到的资助也比较少。这导致了实践教学设备数量少,设备陈旧,不能很好地适应电子信息工程技术专业实践教学的需要。在完成了理论知识的课堂讲授之后,若不能对学生动手进行拆卸、组装、模拟等操作,则不能使学生对所学的理论知识进行消化,这将会对他们将来的职业能力产生不良影响,进而制约了实践教学效果的提高。

三、职业岗位的电子信息技术专业教学改革的策略

(一)基于职业岗位需求,创新课堂生态环境

在职业岗位背景下,高职院校将实践课堂、在线课堂和企业课堂三种教学模式有机结合,可以有效创新课堂生态环境,并构建多功能综合训练基地,通过“多功能综合培训基地”,实现“以学生为主”,以“项目化”的教育方式。在课前,教师可以通过智慧职教、职教云等平台,将与职业岗位知识与技能相关的视频和学习资料引入到课堂中。这样,学生在课堂上能够了解到自己所要学习的内容以及职业岗位的特定职业技能和职业素养。而且在教学过程中,教师通过利用职业教育网络平台和实训场所搭建

实践教学情境,对学生进行“操作安全”和“技能”的演示教学,或对其职业素质和技能进行指导。然后,以小组为单位,让学生们利用自己的手机,在职业教育网平台上,搜寻与这一职位相对应的技能的学习材料,并进行分组演练和示范。最后,教师还对职业操作安全、技能等方面进行了归纳和评估,以此来提高他们对专业的学习热情,使其电子信息工程专业+专业技能方面得到更好的发展,从而使电子信息工程专业理论与实践教学紧密结合起来。

(二) 应用多元化教学方法,丰富课堂教学方式

第一,任务驱动教学法。这种教学法是一种以任务为载体的教学活动,它需要教师充分利用学生的认识水平,指导他们在交互协作的学习中,掌握电子信息工程专业知识和技能。(1)在教学活动实施前,教师要先介绍教学任务,然后再进行具体地讲解。(2)在作业过程中,教师要指导学生两人一组或多人一组进行学习,并将任务进展报告提交给教师。(3)任务结束后,教师要对各小组的任务进行评估,并通过任务案例指导学员把握教学中的重点、难点。第二,抛锚式教学法,该教学模式具有针对性,培养学生独立解决实际问题的能力。(1)创设情境,教师应创设一种更贴近现实的学习情境。(2)确定问题,选择与当前教学内容密切相关的实际问题,并将其作为教学的中心内容。这就是“锚”,也就是所谓的“抛锚”。(3)指导学生自学,教师无须告诉学生如何化解实际问题,仅需向学生提供化解实际问题的相关线索。(4)指导学生合作学习,教师在指导学生进行深入的探讨和沟通,并将差异化的视角融入对问题的深刻认识中去。

(三) 以工作任务为导向,合理选取教学内容

电子信息工程专业教学改革中,课程教学内容应该转变为与工作任务相结合的实际运用。同时,在课程中引入真正的工作内容与案例,让学生从接触学科时会对具体的工作产生框架性的认识,能自主判断什么时候该做什么,以及如何完成这些工作。根据电子信息工程技术工作过程来确定课程内容,课程内容直接对应电子信息工程技术职业岗位要求,将岗位的日常工作分解成若干工作项目,根据工作项目确定教学项目,在各个教学项目中以职业能力形成依据选择教学内容,按照工作过程的逻辑组织教学内容。这样在实际工作中才能具备基本的职业判断能力,既符合我国对职业判断越来越注重的趋势,也为学生提升职业综合能力,在岗位上持续发展打下坚实的基础。

(四) 改善实践教学条件,增加实践教学的投入

高职教育的基本使命是为生产服务,为建设服务,为高级技能人才提供培训。这种人才需要具备“实现”的能力,也是指转化为社会物质财富的能力,这就要求高职院校应比普通高校更加重视实践教学和实训基地建设。要想让实践教学更好地进行,高职院校需要在电子信息工程专业实践教学设施和设备上增加投资,同时要强化学校的实训中心和校外的实习基地,让学生们能够真正地适应现代企业的职业岗位需要。仿真真实地电子信息工程技术工作环境,同时也会根据工作岗位进行功能划分,按照功能划分培训程序,进行基础技能训练。在实践实训,教师根据职业岗位的工作职责、工作内容、操作方法和技能,分别对每个职业岗位的技能 and 适应性进行教学,使学生们能够更好地适应各个职业岗位,从而使他们能够成为具有较强理论知识和实际能力的高技能应用型人才。与此同时,还要加强与企业的联系,进行校企合作,在人才培养工作中建立起“互惠共赢”的产学研合作模式,让学生能够更好地理解企业的需求,增强他们的就业能力。

(五) 改革考核机制,提高评价有效性

课程评价是教学活动的最后环节,其重要性自不必多言。在

新时代下,以理论为中心的传统考核机制已经不能起到应有的效果了。教师应该根据职业岗位需要和课程内容来改革考试制度,保证考核工作能够贯穿整个教师过程,同时也能有效地解决考核太过烦琐的问题。对考核过程和细节进行了优化,真正实现多个维度的评价,确保了教学评价的客观性和科学性。实践表明,评价制度的改革,不仅可以支撑学生的个性发展,而且可以明显地提升学生的综合素质。新的考评机制应该包括在线学习、作业完成等。在这些内容中,40%是在线学习,30%是作业完成情况,20%是测试,10%是课堂参与。然后,再根据学生的学习时间,决定最终的分数。在考核之后,教师要在最短的时间内,从四个方面对教学活动进行总结:第一,主持课程,包括课件学习情况、作业完成情况和考试成绩;第二,回答问题,可以细分为问答情况、笔记完整度和纠错情况,再次是课堂评价。第三,教学互动,例如,学生出勤率、参与讨论的情况、头脑风暴等。

(六) 优化师资队伍结构,对接社会需求

首先,高职院校的教师基本上是毕业即就业的情况没有真正进入到企业中去,自身的实际操作能力也非常缺乏;而“双师型”教师队伍建设则是基于职业岗位教学中的重要课题。优化师资队伍的主要举措包括:第一,到企业挂职锻炼,优先让没有工作经历的教师到企业中去参加实践活动,将自身所掌握的理论知识运用到工作中去,在以后的时间里,可以更加深入地开展高质量教学。第二,引入具有企业实践经验的师资,理论知识的传授比较容易掌握,但企业的经验宝贵,“引进来”和“走出去”一样要重视。同时也可签订校企对接协议,让学生到企业实习学习。以职业岗位为动力,制定适当的评价指标,以企业实践来确保学生的学习成效。最后,学校还将邀请具有敏锐科技眼光及对社会发展前瞻能力的企业精英,共同制定适合高职院校的人才培养方案。注重举办相关的技术论坛和培训会议,派遣骨干教师适时地了解高科技前沿,向社会直接输送实用人才。

四、总结

总而言之,在职业岗位导向下,高职院校应重视改革电子信息工程专业教学,以此有效改善当前教学中存在的不足,全面提升学生的职业能力。对此,可以从以下环节着手:基于职业岗位要求,创新课堂生态环境;应用多元化教学方法,丰富课堂教学方式;以工作任务为导向,合理选取教学内容;改善实践教学条件,增加实践教学的投入;改革考核机制,提高评价有效性;优化师资队伍结构,对接社会需求,进而培养出行业切实所需的高素质人才。

参考文献:

[1] 教育部办公厅关于公布《高等职业学校电子信息工程专业实训教学条件建设标准》等32项职业教育教学标准的通知[J]. 中华人民共和国教育部公报, 2021(12): 33.

[2] 王野, 慎玲, 黄晓艳, 等. 基于应用型人才工程能力培养的实践教学模式探索: 以地方高校电子类专业为例[J]. 丽水学院学报, 2019, 41(5): 94-98.

项目信息: 2023年甘肃省大学生就业创业能力提升工程项目, 电子信息类专业“赛创、思创、专创、产教”四元融合多元对接就业平台构建与实践。

作者简介: 王玲平(1984-), 男, 甘肃庄浪人, 讲师, 学士学位, 甘肃林业职业技术学院招生就业处副处长, 研究方向: 云计算大数据、软件工程及大学生就业指导。

* 通讯作者: 魏建兵(1979-), 男, 甘肃天水人, 副教授, 工学硕士, 甘肃林业职业技术学院信息工程学院副院长, 研究方向: 教学研究。