

中职学校电子技术应用专业工学结合课程体系建设研究

袁志佳 汤东平

湖南省津市职业中专学校

[摘要]目前, 中职教育成为了我国社会发展过程中的关键环节, 在科学技术发展和知识结构不断完善过程中发挥着至关重要的作用。同时, 电子技术在我国广泛应用, 对市场各个行业领域都带来了一定的影响, 电子技术也成为了科技进步过程中不可缺少的重要条件。同时, 在大部分中职院校中都开设了电子技术应用专业, 技术具有较高的操作技能, 是当前很多院校培养高学历人才的重要课程。但是, 从中职院校实际教学情况来看, 电子技术应用专业依然存在很多问题阻碍着其功能性的充分发挥。对此本文将主要分析中职电子技术应用专业课程体系建设中的问题, 并提出工学结合背景下的具体教学方法与专业课程体系构建措施。

[关键词] 中职院校; 电子技术应用专业; 工学结合; 课程体系构建; 实训

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.1546

电子技术应用是中职学校中一项与时俱进的专业课程, 特别是在当前全球化教育发展背景下, 电子技术应用专业课程由于其自身具有应用性和实践性特点, 所以在各大中职院校内部都十分受欢迎, 基本都开设了该专业课程。此外, 此专业课程还可以培养学生高操作技能, 这也正是中职院校培养高学历人才所欠缺的重要条件。对此, 中职院校应当针对电子技术应用专业构建工学结合的课程体系, 进而为我国能够培养更多的技术人才。

一、中职电子技术应用专业课程体系中存在的主要问题

(一) 课程计划缺乏合理性

课程计划属于课程设置当中的整体规划, 同时也是根据中职教育培养目标和教育工作制定的指导文件。课程计划决定着教学内容的整体发展方向与整体结构, 在教学管理工作中发挥着至关重要的作用^[1]。但是, 当前中职电子技术应用课程计划中依然存在很多问题: 一是不同的学科各自形成了体系, 存在基础理论交叉与重复的问题, 降低了整体学习效率。二是理论知识内容安排较多, 技术实践课程的占比不够, 从而导致学生的专业技术水平较低, 综合利用理论知识来处理实际生产问题的能力较差。三是专业课程的针对性与适应性矛盾十分突出。在当前市场经济条件下, 人们职业变换率也在明显上升, 对毕业生职业岗位应变能力也提出了更高要求。另外, 电子技术的应用专业口径非常宽, 能够加强专业的适应性。但是在劳动市场针对某一岗位进行用人单位招聘时, 通常都会选择技能较为熟练的专业人才, 而这就需要在明确职业定向学习和训练的基础上才能实现。

(二) 实训教育功能无法得到充分发挥

在中职教育过程中, 实践教学是培养学生某一技能的重要方法。但是在实践教学开展过程中, 很多教师都忽略了培养学生工作态度、合作意识以及职业人格等方面能力的重要性, 对电子专业应用课程实践教学功能的实现造成了严重影响^[2]。而电子应用技术与生产工艺、生产设备之间都存在十分紧密的关联, 实际生产具有较强的复杂性和综合性, 这也是电子技术应用专业校内实训基地无法实现的。

(三) 教学内容陈旧

目前, 电子技术的更新发展速度较快, 各种新工艺、新设备层出不穷。所以, 中职电子技术应用专业课程在教学过程中一定要不断了解新工艺和新技术的发展成果, 对欠缺的教学内容和实训设施及时补充, 进而能够适应技术、工艺快速发展对就业人员提出的技能要求。然而, 在人力、财力和物力等因素的影响下, 中职电子技术教育水平相对落后, 尤其是与岗位技能培养相关的实训设施, 由于资金投入较大, 设备周期较长, 所以无法满足电子技术应用领域的快速发展需求, 导致学生自身技术应用能力无法得到显著提升。

二、工学结合下的电子技术课程教学方法

(一) 引入项目教学法

此方法需要选择一个典型、综合性强且具有实用价值的项目作为电子技术应用课程的教学背景, 确保项目在实现过程中能够充分体现出电子技术应用课程对实践能力与理论知识的需求。比如可以选择扩音机作为典型教学项目, 也可以选择数字电子技术课程中的数字钟作为典型项目。因为这些典型项目中都包含着与课程相关的单元电路。这样一来可以充分激发中职学生的学习兴趣, 进而能够获得更加理想的学习效果。

(二) 考核方法

通常情况下, 电子技术应用实验课的考核形式主要包括口试、笔试与故障排除等多种方法, 教师可以根据实际情况选择不同的考核组合方式。与此同时, 实验课要结合实际情况选择不同的考核组合方式。这样才能够使实验成绩得到综合之后按照一定的比例纳入到课程总成绩当中。另外, 电子技术应用实训课还要落实单人逐项考核方法, 在每个实训项目结束之后, 教师都要对实际培训效果进行验收, 结合学生在实训期间的表现与实习报告成绩, 对学生实施不同等级的计分评定制度。

(三) 四步教学法

四步教学法主要指的是: 教师示范、学生模仿、理解讲授以及巩固训练。在中职院校电子技术应用专业课程体系建设过程中, 教师要先要了解怎么做以及这么做的原因, 为学生展示整个示范操作过程, 为他们传授正确的技能操作标

准, 树立良好的榜样^[3]。在此之后, 学生还要结合典型项目的具体要求, 通过自主动手来完成实训目标, 教师要在在此期间落实巡视指导, 使学生在独立操作过程中发现问题并解决问题。当学生基本技能得到训练之后, 教师还要对学生实际操作内容进行定量分析, 讲解操作过程中涉及到的仪器设备, 并介绍课程教学中涉及到的新技术与新元件, 进而让学生能够清楚了解电路分析方法。最后, 还要在实训中配备一些理论知识, 让学生进行自主练习和讨论, 从而起到巩固加强的效果。

(四) 教师主导教学法

在中职电子技术应用课程教学过程中, 其中蕴含的信息量较大, 图片案例较多。为了能够更好地引导学生自主学习, 除了要通过开发多媒体课件来增加课堂教学信息量、开拓学生眼界之外, 还要对教材中的部分内容实施自学辅导教学法, 在引导学生自学和分组讨论基础上, 充分调动学生的学习主动性, 挖掘他们学习动力源泉, 确保教与学能够更加和谐地结合在一起。

三、基于工学结合模式下的电子技术应用专业课程体系构建措施

(一) 成立学员制和学徒制结合的人才培养模式

从简单角度来看, 工学结合人才培养模式就是学校和企业联合共同培养技术人才^[4]。学生在学校内就属于学员制培养, 如果在企业实习期间就属于学徒制培养。而要想实现这种培养模式, 就必须采取多样化的方法, 比如学生在校学习两年, 之后再企业实习一年。或者让学生在实习单位之间交替学习。这样能够让学生掌握电子技术应用课程理论知识的同时, 还可以加强实践能力的训练, 从而加深对专业知识的理解, 提高整体实践能力。

(二) 打造工学结合师资队伍

在中职院校电子技术应用课程实际教学中, 传统教学理念与方法已无法满足现代化教学需求。对此教师需要通过提高自身综合素质来转变教学观念与教学方法, 利用现代化教学资源与技术展开教学。在此过程中, 要构建以工作流程为基础的新型教学模式, 对项目教学的研究与开发进行合理深化。同时, 在教学过程中还要积极采用案例教学法、任务驱动教学法以及情景教学法, 在授课期间, 教师要与学生专业知识展开频繁交流, 重点培养学生动手操作能力。但是这也对教师的教学能力与专业素质提出了严格要求, 教师需要在重视教学规划的同时, 全面丰富自身的知识, 在确保专业技术水平和现代化社会技术要求满足的基础上, 为学生传授先进的专业技术知识。例如: 教师可以参与到社会工作培训活动中, 从中了解先进的技术经验。同时在日常教学中也要深入研究电子技术专业知识。除此之外, 建设工学结合教师队伍还可以在企业中邀请优秀的技术人才来到学校展开业务

培训, 组成专业的师资力量。还可以从学校中选出优秀的电子专业教师前往企业实习, 加强双师型教师队伍建设。

(三) 成立全面的电子技术应用专科课程考核体系

在中职院校电子技术应用专业实际教学过程中, 必须要开设相应的实践课程。像电子技术实践、电子基础实验以及CAD等专业课程, 保持理论课程与实践课程的平衡性^[5]。在此期间, 还要实施工学结合的人才培养模式。因为成绩并不能成为考核一个学生学习效果的标准, 还需要重点培养学生的动手能力、道德素养与优秀的职业精神, 使他们在岗位中的实训情况与在校成绩联系在一起, 从而构建一个完整且全面的考核体系。另外, 人才培养模式改革也是中职教学改革过程中的内容。在此过程中, 中职院校要建立起以工学结合为平台的的教学载体, 按照岗位行动领域设计教学内容与教学情境, 从而确保职业教育要求能够得到满足, 这对于电子技术应用职业能力培养具有十分重要的现实意义。

(四) 保证校内实训基地具备真实的职业氛围

在中职院校校内的实训基地要具备真实的职业氛围和环境, 要能够将培训、职业技能与技术研发功能融为一体。同时, 实训室模拟职业环境要结合实际生产情况和管理现状进行布局, 尽可能地要与企业真实环境保持一致^[6]。同时, 校内实训基地中的设施也要尽可能地贴合企业实际情况, 添加一些与当地企业一线技术水平基本相同的设备, 进而在实训教学中, 能够重点强化学生的质量意识、安全意识与责任意识, 对学生开展良好的职业熏陶, 使他们能够在生产现场条件相同的环境下, 得到综合职业技能训练。

结束语

综上所述, 基于工学结合的课程体系构建打破了原有学科类型的课程体系, 主要是以工作任务为核心, 将理论知识与实践技能整合在了一起, 凸显出了职业教育以就业为导向的原则。对此, 在中职电子技术应用专业课程体系构建过程中, 教师要重点培养学生的专业能力与社会适应能力, 课程内容要与职业岗位需求相适应, 进而能够满足当期中职教育的实际教学需求, 真正探索出能够满足国情与适合中职电子技术专业课程的建设道路。

参考文献

- [1] 李一峰. 混合式教学在中职电子技术课程课堂教学中的应用研究[J]. 现代职业教育, 2021(46): 32-33.
- [2] 苏殷登. 项目教学法在中职电子技术基础教学中的应用探讨[J]. 电子元器件与信息技术, 2021, 5(07): 120-121+124.
- [3] 雷红军. 中职计算机电子技术应用专业教学体系的改革与创新[J]. 中国新通信, 2021, 23(02): 182-183.
- [4] 高昀. 高职应用电子技术专业“工学结合”培养模式实践教学体系研究[J]. 课程教育研究, 2019(31): 243-244.