

# 职业教育中的一体化教学案例分析

陈萍

(桂林市交通技工学校, 广西 541000)

**摘要:** 阐述职业教育中的一体化校本教材开发特点, 基于以人为本的教育理念, 围绕学生主体, 结合典型工作任务与过程设计一体化教材的内容与体系, 探讨基于工作过程的教学评价。

**关键词:** 职业教育, 一体化教学, 校本教材, 教学评价。

中图分类号: G712 文章编号: 1674-2583(2023)10-0057-03

DOI: 10.19339/j.issn.1674-2583.2023.10.022

文献引用格式: 陈萍.职业教育中的一体化教学案例分析[J].集成电路应用, 2023, 40(10): 57-59.

## Analysis of Integrated Teaching Cases in Vocational Education

CHEN Ping

(Guilin Transportation Technical School, Guangxi 541000, China.)

**Abstract** — This paper describes the characteristics of integrated school-based textbook development in vocational education. Based on the people-oriented educational philosophy, the content and system of integrated textbooks are designed around the student body, combined with typical work tasks and processes, and teaching evaluation based on work processes is explored.

**Index Terms** — vocational education, integrated teaching, school-based textbooks, teaching evaluation.

### 0 引言

在教育教学体系不断创新的今天, 以改革促发展已成为教育事业发展的主流趋势。为提高技工院校办学质量, 培养一批又一批优秀的技术人才, 技工院校在各类专业课程设置中, 还需重视对教材的开发。基于电力行业发展现状来看, 低压配电系统应用范围越来越广, 随着其普及力度的加强, 电力行业对专业电力人才的需求将不断加大, 为培养低压配电线路设计、安装与维修的技术型人才, 满足电力行业创新发展的用人需求, 分析技工院校一体化校本教材的开发具备一定的现实意义。本文通过分析技工院校一体化校本教材开发的内涵与意义, 强化对一体化校本教材认识, 以此为依据探讨《低压配电线路设计、安装与维修》一体化校本教材开发的流程与内容, 以此来丰富相关研究理论。

### 1 研究背景

技工院校一体化校本教材开发的特点。(1) 技工院校一体化校本教材开发的内容。我国职业教育的发展与技工院校办学能力密切相关, 在职业教育中, 专业课程的设置与优化需依托教材开发来实现。一体化校本教材的开发是以教育相关部门提出的一体化课程标准为导向, 基于新时代职业教育发展的现状, 以培养复合型、创新型及合作型人才为

目标, 基于以人为本的教育理念, 围绕学生为主体, 结合典型工作任务与过程来设计一体化校本教材的内容与体系, 使专业课程的教学符合相关岗位的用人需求, 确保教材的应用与课程教学能够符合相关行业的用人需求, 使职业教育的发展做到与时俱进, 在理论结合实践教学的同时, 能够将工作岗位与能力培养相结合, 以一体化教学的方式来加强专业教学的针对性, 使技工院校能够培养出更多优秀的技术人才, 这不仅是技工院校一体化校本教材开发的内涵, 同时也表现为教材开发的现实意义。一体化校本教材是在传统校本教材基础上进行创新, 基于一体化课程设置与一体化教学的基本要求开发的创新性教材。其内涵是通过开发新教材, 结合国家职业标准来创新职业教育的内容、方法及形式。《低压配电线路设计、安装与维修》一体化校本教材的开发, 采用项目课程模式, 在不同的课程项目下选取典型工作任务, 以任务为导向来创新校本教材的内容, 从而引导学生深入学习《低压配电线路设计、安装与维修》课程的相关内容。(2) 技工院校一体化校本教材开发的意义。创新与改革已成为教育事业新时代发展的主要目标, 职业教育为实现高质量发展, 还需回归教育本质, 结合新型教育理念不断对传统教材进行创新与优化, 技

**基金项目:** 高技能人才培训基地项目 (GLZC2021-G1-990479-GXTZ)。

**作者简介:** 陈萍, 桂林市交通技工学校; 研究方向: 职业教育一体化教学。

收稿日期: 2023-03-30; 修回日期: 2023-09-27。

工院校一体化校本教材的开发，代表了职业教育在专业课程教学中，以一体化教学的形式来丰富课程内容，优化教学方法，改变单一的教学形式，以教材为根本来结合新时代各行业发展的形势与相关技术岗位的用人需求，设置具有针对性与实效性的教材内容，以此来满足各专业学生技能知识学习与发展的需求。一体化教学在职业教育中的含义是使教育教学工作的开展不再局限于技工院校，而是以技工院校为主导，加强与相关企业的交流与合作，以校企合作的方式，在培养学生专业技能与职业素质的同时，还能以企业实践的形式，结合相关行业与职业标准，针对相应的岗位，来开展针对性职业教育<sup>[1]</sup>。由此来看，一体化校本教材的开发要以技工院校领导为主，联合企业共同制定专业人才培养标准，结合专业就业岗位群特点来构建合理化、规范化及科学化人才培养模式。

《低压配电线路设计、安装与维修》一体化校本教材的开发，有助于创新该课程的教学内容与形式，就我国电力行业的发展现状来看，在低压电大力推广的今天，为提高低压配电线路设计、安装与维修的工作效率，还需以培养电工类专业学生为准，为使此类专业的学生在从事电工类岗位设计、安装及维修等工作时，具备一定的专业知识与素养，能够合理应用自身在技工院校所学的专业知识。同时，电工类设计、安装及维修等工作存在一定的安全隐患，在实际操作中要求操作人员严格掌握电力安全操作规程知识和技能，从而才能保障自身安全与设备安全。所以，技工院校在专业人才培养时，为切实履行自身社会责任，在培养满足企业发展与岗位需求的人才时，还需考虑到学生未来职业发展与企业健康发展等问题，针对电工作业存有的危险性，《低压配电线路设计、安装与维修》的一体化校本教材开发能够在专业技能教学的基础上引导学生学习电工专业的安全知识，培养学生形成规范操作的行为习惯，在教学视频以严格的安全操作来要求学生，提高学生安全防范意识，为其今后从事电工工作的安全提供保障<sup>[2]</sup>。

## 2 低压配电线路设计、安装与维修课程的一体化校本教材开发流程

研究结合一体化校本教材开发的基本要求，基于《低压配电线路设计、安装与维修》的课程特点，教材开发的流程大致可分为职业岗位群分析、学生知识基础与教学设备分析及课程定位等。选取与《低压配电线路设计、安装与维修》课程教学相符的内容来编写一体化校本教材，具体流程如下：

(1) 职业岗位群分析，针对电力线路设计、安装与维修等岗位进行分析，结合电力行业目前对低压配电线路设计、安装与维修的岗位需求来确定教材提纲，选取符合相关岗位能力要求及符合用人需求

的教材内容进行教材编写。具体要以熟悉并了解低压配电系统运行机理，了解并掌握低压配电线路设计、安装与维修等专业知识，可基于不同等级的技师层次开展低压配电线路设计、安装及维修等工作，熟悉安全作业的操作规程与质量管理能力；

(2) 学生知识基础与教学设备分析，就技工院校专业课程教学现状来看，学生对集中理论学习效果较差，且不够了解相关操作的安全事项，实际教学以偏向理论知识的学习稳住，实践能力有待提升。对此，一体化校本教材的开发要将重点放在理论与实践相结合的层面，发挥职业教育“学中做、做中学”的特点，提高学生自主学习的积极性与主动性。此外，在教学设施的配备中，要配备相应的低压电系统及安装、维修等工具；(3) 课程定位，《低压配电线路设计、安装与维修》课程的一体化校本教材开发要以专业性、技术性定位为准，同时显现课程教学的理论性与实践性，以理论结合实践的教学方式来培养学生综合能力。该课程对于指导学生学习电工专业知识来说，意义重大。需分析学生知识基础，了解学生专业基础课程、自学能力、理论与实践的喜好等方面，需要分析学院现有的设施设备，充分利用现有教学资源，从而明确《低压配电线路设计、安装与维修》课程的定位。

## 3 低压配电线路设计、安装与维修课程一体化校本教材内容的开发

考虑到电工专业课程教学的实用性，《低压配电线路设计、安装与维修》一体化校本教材内容的开发要结合教学实际，从学生专业能力培养的角度出发，考虑教材内容是否实用，以低压配电线路设计、安装与维修等专业技能为基础，开发教学项目，本研究设计一体化校本教材的学习任务内容如表1所示。

表1 低压配电线路设计、安装与维修教材的内容

学习任务	学习活动	相关知识
1. 低压配电线路设计	1. 工作准备、制定计划	1. 二极管、电容器等元器件的特性
	2. 原理认知	2. 元器件识别检测
	3. 设计与检测	3. 线路的布局及走线
	4. 总结与评价	4. 示波器的使用与调试
2. 低压配电系统安装	1. 工作准备、制定计划	
	2. 原理认知	1. 元器件检测
	3. 产品制作	2. 电路板装配工艺
	4. 调式与安装	
	5. 总结与评价	
3. 低压配电系统装修	1. 工作准备、制定计划	1. Protel DXP 的绘图方法及原理图的电气规则检查
	2. 产品制作	
	3. 安装与验收	2. 元器件识别和检测
	4. 总结与评价	
4. 集成电路声光控开关	1. 工作准备、制定计划	1. 认识 CD4011“与非门”电路、整流电路、晶闸管特性、光敏电阻
	2. 产品制作	
	3. 安装与验收	认知
	4. 总结与评价	2. 元器件检测与识别

基于表中内容来看，在《低压配电线路设计、安装与维修》一体化校本教材内容的开发中，主要

是以电工基础知识为基准,结合低压配电线路设计及系统安装与维修的知识内容<sup>[3]</sup>。以实项目化、全面化的学习任务为目标,加强专业课程教学的技术性与实用性,在课程项目中设有多个子学习活动,通过细化学习任务来丰富课程教学的内容,引导学生学习并掌握有关《低压配电线路设计、安装与维修》多样性的知识技能,在学习任务设置方面要充分把握难易度,以层层递进的教学形式不断激发学生学习的兴趣<sup>[4]</sup>。

此外,还需依据技工院校学生学习与发展的特性,基于电工专业学科中多种专业课程在知识层面的交叉性,以理论结合实践的形式,利用一体化校本教材开发来加强对学生综合能力的培养<sup>[5]</sup>。在电工作业中,存有多种岗位,以岗位分配的形式,将电工技术型岗位的相关需求与实际工作的基本要求融入一体化校本教材开发中,来加强对学生专业能力的培养。通过多个子学习活动的设置,有助于拓展《低压配电线路设计、安装与维修》课程教学内容的深度与广度<sup>[6]</sup>。

#### 4 基于工作过程的教学评价

职业教育的教学评价不仅要以评估学习过程为准,还需结合学生工作过程。所以,一体化校本教材的开发可采取过程性评价模式,以教师评价、学生互评等方式,分别评估学生专业能力、创新能力及职业素养,表2为工作过程的教学评价标准。

A、B、C、D等4个等级的分别来表的优秀、良好、合格与不合格,不同的等级能够准确评估学生工作过程的实际情况。创新能力的评估设置10分,分值越高则代表学生在工作中创新能力越强,该评价标准公平、公正,面向全体学生,目的是加强学生专业能力与职业素养的培育<sup>[7]</sup>。

#### 5 结语

一体化校本教材的开发是技工院校教学创新的大势所趋,为提高职业教育的整体质量,促进技工院校实现长期稳定的发展,在专业课程的教学,为优化课程内容,设置更加科学、合理且有效的校本教材。基于一体化教育的离你那,能够考虑到不同学科间交叉融合的特点,基于专业课程基础性知识内容来设置开放性学习任务,采取细化学习任务的方式,以多个学习任务来实现综合性教学,为培养学生综合能力提供依据。技工院校在学生培养方

面,不仅以传授专业知识为准,而是要结合社会经济发展的形势,充分考虑到不同行业与岗位的人才需求,依托于典型任务来构建企业工作情境,引导学生正确认识不同职业与岗位工作的实质性,以此来提高职业教育质量,为学生职业发展提供保障。过程性考核可面向全体学生,公平、公正的评估学生学习情况,不断激发学生全面发展的潜力,激发其积极奋进的精神。

#### 参考文献

- [1] 严均,周焯辉.技工院校理实一体化活页式教材的开发探索[J].职业,2022(03):71-73.
- [2] 孙淑华.技工院校专业课程校本教材开发的探索与实践——以环境保护与检测专业教材开发为例[J].中国培训,2021(10):32-34.
- [3] 杨苗.技工院校教材建设的逻辑审视与实践路径[J].中国培训,2021(04):23-24.
- [4] 李荣波.技工院校校本教材“学材化”建设探索[J].职业,2020(24):59-60.
- [5] 朱怡霖.技工院校一体化校本教材开发初探——以《电子线路装接、维修与调试》为例[J].电子世界,2020(11):47-48.
- [6] 唐修波.一体化校本教材学材编写之我见[J].教育现代化,2020,7(31):181-184.
- [7] 黄鹏,谈兰兰.技工院校一体化校本教材的开发及实践——以西门子PLC一体化校本教材为例[J].电子世界,2020(02):83-84.
- [8] 韩文霞,赵春来.理实一体化校本教材编写方法的探究[J].科技创新导报,2015,12(08):155-156.
- [9] 臧殿和.构建理实一体化教学模式 推进职业教育教学改革[J].科学大众(科学教育),2009(11):120.
- [10] 薛冷.基于中职计算机理实一体化校本教材选用开发策略研究[J].现代职业教育,2018(36):136.
- [11] 徐惠敏.高职《机电一体化系统设计》校本教材的开发[J].职业教育研究,2011(10):169-170.
- [12] 唐修波.一体化校本教材、学材应用之比较研究[J].现代职业教育,2019(32):68-69.

表2 工作过程的教学评价标准

评价项目	评价内容	评价标准
专业能力	学习活动 1	结合计划制定情况分为 A、B、C、D 等级
	学习活动 2	结合计划完成情况分为 A、B、C、D 等级
	学习活动 3	结合计划完成情况分为 A、B、C、D 等级
职业素养	责任意识、安全操作	结合工作现场情况,责任意识、安全操作分为 A、B、C、D 等级
	团队合作	结合团队合作情况分为 A、B、C、D 等级
	创新能力	工作实践中提出创新性、可行性建议