

校企“双元”活页式实训手册开发流程的探讨

黄果 马娴 刘思 何静

(湘潭市工业贸易中等专业学校, 湖南湘潭 411100)

摘要: 新形态教材、活页式手册、工作室手册等教材建设是职业院校课程建设的核心内容。在“双元”育人的大背景下, 我校与德国舍弗勒(湘潭)有限公司为主导, 联合相关企业、院校, 开展深度融合, 共同开发课程和教材。《数控车编程与加工》是我校数控技术应用专业的技能实训核心课程, 实训手册是指导学生在实训教学中如何操作的重要文件。本研究尝试探讨“双元”活页式实训手册的开发流程, 希望能对职业学校开发活页式实训手册提供一些启发和借鉴。

关键词: “双元”育人; 活页式; 实训手册; 开发流程

《国家职业教育改革实施方案》(国发[2019]4号)要求, 要“加快推进产教融合、校企合作, 深化‘双元’育人机制改革”。活页式实训手册, 是以活页式的方式呈现实训内容、实训方法和实训过程, 是职业院校教学过程的重要载体, 以此为契机, 深入研究“双元”活页式实训手册的开发流程与应用, 对校企深度合作实施职业教育“双元制”人才培养模式, 提高专业课程建设质量, 人才培养质量具有积极意义。

现将校企“双元”活页式实训手册(以下简称手册)开发流程进行以下探讨:

一、确立手册开发目标

以数控技术应用省级优质专业群建设为契机, 基于学校、企业、学生的三方需求, 本研究对《数控车编程与加工》课程“双元”活页式实训手册开发提出了以下目标:

(一) 内容结构“双元”化

注重校企双元合作, 在内容选择上融入企业文化和职业素养元素, 开发内容体现企业实际生产过程, 要求企业全过程参与手册的开发, 依据专业课程标准、岗位职业能力、职业技能认定, 对实训项目进行分类, 把每一类项目都按照“专业能力—核心能力—岗位能力—拓展能力”的结构进行设计, 每一项内容都是一项任务, 内容结构层层递进。

(二) 模块化

将整个实训项目按照任务类型(基础任务、核心任务、岗位任务、考证任务)、工艺过程等进行模块化分解, 每一个模块都可以成为一个项目, 每个项目的完成过程都由多个步骤组成。

(三) 流程化

以“企业工作过程”为导向, 结合工作过程系统化的设计理念, 以“工单→任务→活动→考核”为主线设计整个实训流程。

(四) 活页化

活页式手册灵活组合的特点是能够最大程度便于教师进行教材优化, 根据教学内容的要求, 结合学生实际情况、教学条件和环境, 将实训手册中每一个步骤都设计成可携带的活页资料。

(五) 国际化

充分利用我校与德国舍弗勒(湘潭)有限公司深度合作资源, 手册编写应拓展国际视野, 纳入相关国际化标准, 学生在完成不同层次的实训项目时, 也能开拓眼界, 满足未来国际交流需要。

(六) 信息化

手册在形式和内容上都体现信息化元素, 制作相关项目的文字、图片、视频等学习素材, 学生可通过在线阅读、学习和使用。

二、建立手册开发团队及管理机制

(一) 确立开发团队成员

组建以学校教学副校长为组长、德国舍弗勒(湘潭)有限公

司校企合作部门负责人为副组长的教材编写委员会, 负责手册的开发管理工作。委员会成员由学校专业教师、企业相关技术人员、行业专家组成, 以学校教师为主, 企业专家为辅。手册开发团队主要职责如下: 一是根据教学需要和学生特点, 结合学校教学实际制定手册编写计划; 二是根据手册编写计划, 组织编写组成员开展调研、讨论、交流和安排编写任务; 三是对手册进行质量把控和修改; 四是向学校反馈手册的使用情况及意见建议; 五是负责与专业教师、学生及企业骨干进行沟通, 收集反馈意见。

开发团队的人员配备及要求可以依据实际需要进行调整:

1. 企业技术人员。

主要是企业一线技术人员, 应具有熟练的数控车操作技能, 高级及以上职业技能等级, 熟悉数控车工岗位应具备的相应学科知识和技能; 具有一定的职业教育教学经验和较高的专业水平, 能够参与手册的编写工作。同时, 企业技术人员应具有较强的组织能力和协调能力。

2. 学校一线教师

主要是具有丰富实践经验的骨干教师, 能够将企业典型工作任务转化为实训项目, 具有编写数控技术应用专业教材、主持或参与人培修订工作的经验; 从事3年以上数控车编程与加工课程(理论和实训)教学工作的专业教师, 具备数控车工中级及以上职业技能等级的专业教师, 有参与技能等级认定命题、考评等相关工作经验; 数控相关技能竞赛赛项的优秀指导老师、技能大师; 具有对各类文档、表格、图片等素材进行熟练排版编辑的能力; 具有和企业院校沟通、协调能力等其他优势。

3. 行业专家

主要是由行业专家参加编写团队, 行业专家应具有丰富的行业工作经验, 能够为手册提供全面而准确的数据和信息, 同时, 行业专家应具有较强的专业水平和社会责任感, 能够参与手册的编写工作。

4. 院校专家

具有编写专业教材、主持或参与人培修订工作的经验; 具有专业、课程等相关项目的建设经历;

(二) 制定团队管理办法

应制定有关团队组建、激励保障、任务分工、反馈修订等长效机制, 确保手册从开发、试用、修订、推广使用全过程的有效管理, 真正提高手册质量, 促进教学效果的提升。

由学校相关部门负责人和教师团队牵头, 组建专门工作群, 联合企业和高校顾问团队, 充分利用校企合作和中高职衔接两座桥梁, 深入开展关于手册开发的调研、座谈等交流活动。其中教师队伍主导推进手册开发全过程, 是团队核心, 企业岗位一线操作人员、产品设计人员和高校专家教师是手册开发专业领域的辅助核心和顾问。

企业专家应根据实际岗位工作状况,对手册编写和修订提出相应的意见和建议,学校教师负责具体编写和修订,团队组长(教学副校长)负责最终审定。

三、拟定开发工作思路

“二元”活页式实训手册是由“二元”主体企业与学校共同开发,是校企共同实施职业教育“二元制”人才培养模式的成果体现。具体开发工作思路,应坚持“三个结合”(理论与实践相结合、校内与校外相结合、校内教师和企业工人相结合)和“两个依据”(理论依据和实践依据),通过“七步走”(收集信息、确定目标、规划内容、编写提纲、编制手册、试用修订、推广使用)的方式来完成手册的开发工作。

经过前期团队有关调研成果:1、调研分析目前实训手册存在的问题;2、分析问题产生的原因提出解决问题的对策。确定以下工作思路:



图1 “二元”活页式实训手册开发工作思路

四、设计手册内容结构

根据企业岗位群的工作任务、学生岗位能力要求、数控加工类技能竞赛前沿要求以及车工职业技能等级(中级)认定标准的相关能力要求,对接“岗、课、赛、证”,结合专业建设、课程改革要求,对“二元”活页式实训手册进行整体设计,明确手册的内容结构及呈现形式标准。

我校《数控车编程与加工》活页式实训手册共分为5个模块,18项主任务,54个小项目,每个小项目都是独立的任务,充分发挥“活页式手册”的优势,学生在学习过程中可根据自己的实际情况进行选择和组合,从而使学生在学习过程中更具自主性、独立性和灵活性。

(一) 手册的模块结构

围绕企业岗位群的工作任务学生岗位能力要求、数控加工类技能竞赛以及车工职业技能等级(中级)认定的要求和标准,将企业真实典型工作任务和学生真实岗位能力要求、竞赛样题、技能等级认定样题等转化为实训项目,形成课程教学标准。

(二) 手册的教学目标

实训手册确定以技能操作和技术应用为主的教学目标,将教学目标转化为实训手册的内容,补充相应的素养目标、知识目标等内容。

(三) 手册的实训资源

根据岗、课、赛、证的典型工作任务和学生岗位能力要求,开发“二元”活页式实训手册中的子任务,子任务设计,包括“工单→任务→活动→考核”等内容。

五、手册试用与修订

手册的试用是指将已开发出来的手册在校内和企业培训中心进行试用。手册试用是为了检验手册的效果,找出需要修改的内容和不足之处,以便下一步进行更好地修订。具体做法如下:在进入正式使用之前,先对任教老师和学生进行使用培训。培训的目的是让师生熟悉手册内容,在使用过程中能顺利操作。经过一到两学期试教学,针对收集到的意见建议对手册进行修订,开展二次开发。修订过程中要注意以下几个问题:1、手册内容是否符

合学生实际情况。根据实际情况对手册的内容进行修改,避免照抄照搬;2、手册是否简单易懂、操作方便、实用有效;3、手册是否考虑到不同层次的学生;4、手册是否符合职业院校的教学特点。

六、推广使用及思考

完善修订后的手册,经教材开发委员会审批通过,就可以正式发放给学生,进行及时的推广使用,充分发挥手册在教学中的作用。推广使用过程还应关注以下几个方面:

(一) 学校要加强教师培训,确保教师能够熟练使用手册

教师在实际教学中要熟练掌握手册的内容,能够根据手册内容指导学生进行实践操作。教师要认真备课,对教学内容进行充分的研究,发挥“活页式”的优势。针对不同学情对教材的内容进行有针对性的设计。同时还要注意教师与学生之间、教师与家长之间以及学校与企业之间的沟通与交流,及时了解学生在学习过程中的表现情况,让手册真正发挥作用。学校和企业还要加强对实训手册使用情况的考核与评价工作。

(二) 要积极开展“二元制”教学

职业学校要将手册作为教学资源进行推广使用。要结合行业发展情况以及企业技术能力和岗位需求,积极开展“二元制”教学,为学生能在企业一线接受职业教育培训、完成实训任务争取更多机会,培养学生的岗位技能和职业素养。

(三) 要积极开展校企合作活动

校企双方要开展深度合作,共同开发课程和教材、共同开发教学资源、共同开展教学活动、共同实施课程考核评价等。不断完善实训基地建设、深化实践教学改革、创新教学方法等方面的工作;企业要积极参与学校教育教学改革、参与课程建设、参与教材开发、参与师资培训等方面工作;学校和企业要加强合作交流,共建校外实训基地等。

七、结语

本文根据《国家职业教育改革实施方案》提出的“注重产教融合、校企合作,注重工学结合、知行合一,强化实训实习”的要求,根据我校的“二元”育人模式,提出了校企合作开发实训手册的思路和方法,并进行了探索。实践证明,“二元”活页式实训手册开发流程的运用,在一定程度上促进了学校、企业和学生之间的三方合作,解决了校企双方在各自利益诉求下,如何让学生更好地完成实训任务、提高专业技能等难题。“二元”活页式实训手册开发流程的运用,既保障了《数控车编程与加工》课程教学内容和教学方法改革的顺利进行,又解决了学生实训时“拿什么、怎么用”的问题。当然,本研究还存在不足之处。如:文献收集和整理的过程耗时较长;问卷调查样本偏少等问题。在今后的研究中将进一步深入探讨。

参考文献:

- [1] 孙蕾.基于校企“二元”合作的活页式,工作手册式教材的开发与应用[J].前卫,2022(17):0016-0018.
- [2] 唐嘉.校企合作背景下新型活页式,工作手册式教材开发探析[J].包头职业技术学院学报,2020,21(4):4.
- [3] 李国勇.职业院校校企合作开发活页式(工作手册)教材的研究与实践[J].科教导刊,2020(33):2.
- [4] 范真维.活页式,工作手册式专创融合教材开发与实践研究[J].车时代,2020(012):174.

基金项目:本文系2022年湖南省职业院校教育教学改革研究项目《数控技术应用专业“二元”活页式实训手册开发与应用研究》课题(项目立项编号:ZJGB2022219),阶段性研究成果。