

“1+X”制度下中职汽修活页式教材开发路径

王娜娜

(成武县职业中等专业学校, 山东 菏泽 274200)

摘要:人工智能与大数据时代的到来,催生了我国新技术革命的发展,大量岗位已经基本实现了自动化,由此也产生了很多新型职业。在此背景下,职业学校要立足社会发展和岗位需求,大刀阔斧地进行教学改革,以推进职业教育发展。近些年,为追求教材革新的新颖度,活页式教材由此诞生。本文以现在提倡的“1+X”证书制度为背景,对中职汽修活页式教材的开发展开了研究,以供参考。

关键词:“1+X”制度; 中职汽修; 活页式教材; 教育价值; 开发路径

2019年,我国推出的《国家职业教育改革实施方案》中明确提到了“启动1+X证书试点工作”,而《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》中则是提到了通过试点深化三教改革。“1+X”证书制度背景下加大中职活页式教材的力度,有利于促进中职院校的教学改革。教材不但是教师开展教学工作的主要工具,同时也是学生知识结构构成、自我能力提升的载体之一。该证书制度下的中职学校可以和行业龙头企业、证书考评组织等相互合作,构成三位一体的活页式教材开发队伍,针对职业技能等级标准与专业教学等进行接洽,实现职业技能等级内容和专业内容的有机融合,开发出真正适合中职汽修专业的活页式教材。

一、新型活页式教材概述

(一) 含义

活页式教材的重心在于“活”,这个活不仅仅是内容上的推陈出新,同时也是形式上的“活”。活页式教材紧紧跟随现代职业教育教学的要求,在技术与教学改革的过程中,也在发生着转变,对于教学活动开展是极为有利的。活页式教材从形式上来说,可以进行拆装和组合,内容可以随时进行更新,任务工单可供学习,工作页则可随意组合。教材内容和职业岗位的需求紧密结合,真正突出了学习目标、任务要求以及效果评价等,有着很强的真实性与实时性,教师可根据实际需要进行内容更新。活页教材是可以看作是学生学习的载体,对其未来就业有着很强的引导性,可以协助学生了解岗位内容、认识岗位特点,真正掌握职业技能,继而使学生掌握工作要领。

(二) 特点

1. 活页式教材内容表现特征

活页式教材的开发是职业教育“三教”改革的重要内容,其典型特点就是教师可以根据外来影响因素,对内容进行随时更新和替换,以保证内容符合时代所需与岗位要求。与普通教材三年修订一次的周期相比较而言,活页式教材内容呈现了知识的动态化调整,可以有效节约修订时间。与此同时,活页式教材内容的选择上更为灵活多变,携带也极为方便,有着明显的结构化、灵活化、模块化与重组性的特点,可以说是一种比较优秀的承载形式,引导性、过程性、专业性等特征更是同时具备。除此之外,通过应用移动互联网技术,教师还可以将嵌入二维码活页教材作为媒介,融入视频、音频、测试以及作业等数字化资源。多媒体资源只需要借助二维码即可获取,这可以丰富教材的使用场景,真正实现线上线下互动教学,不仅可以满足需求,而且也能够使学生的个性化需求得到满足。

2. 活页式教材呈现形式特征

活页式教材可以看作是教材内容呈现的一种新型方式,使用

不装订或是部分装订的方式,把不同内容组合在一起,基本形态主要包括全部活页、单元装订与部分活页。全部活页教材不需要装订,教师只需要根据实际需求整合材料,学生用活页的方式保存材料即可。单元装订包括预设资源与生成资源,按照企业对本行业技术人员的需求,形成教学所用的预设资源,使用传统集中装订方式作为基本教材,新技术、新工艺、新规范和生成性资源都可以以活页的方式补充基本教材,最大化使用学习中生成的教学资源,构成单元教材。部分活页内容主要采用的为传统方式,教师同样秉承按需索取的方式,补充其中的部分活页材料,用来替代或是对教材内容进行补充。

3. 活页式教材结构关联特征

教师要从业维度的视角选择岗位标准化典型工作任务,以具体项目为载体,对教材内容进行呈现,并且选择描述清楚、高度结构化的项目创编教材。理论部分的内容可以与国家专业教学标准、“1+X”证书的核心概念、工作原理等进行结合。实践知识则主要是和国家专业教学标准、“1+X”证书职业技能进行对接。经验知识用于和一线专家经验进行对接。

二、新型活页式教材的教育价值

(一) 有助于彰显学生地位

过去的传统教材通常更多体现的是教师的主体地位,这使师生关系颠倒了过来。学生在教学中应该占据主体作用,教材则应该将学生的“学”作为主题,教材成为学材。徐国庆认为,项目化教材中的内容主要涵盖了完成项目中所需要的理论知识与项目评价等,这就使学习者的主体地位更加明确。赵志群则认为,学习领域职业教育改革应该对职业教育教材的转变加大力度,使其逐渐转向学材建设。这是因为学材可以助力学生更好地使用教学资料,在学材的协助下,学生可对后续的工作成果进行摄像,并且实现自我控制学习。中职学生通过使用教材与实训设备等资源完成学业任务,最终掌握专业动作技能、智慧技能与认知对策。中职新型活页式教材能够充分体现出学生在学习中的主体地位,教师可从系统论的角度对教材内容进行设计,以新的方法观点来为学生进行指导。

(二) 有助于更新内容动态

“1+X”证书制度下的教材开发主要是以程序性知识学习作为主要目标的一种教材类型,其与行业中的新知识、新技术、新设备以及新工艺等程序性知识有着密切关系,呈现出了一种动态性特点,这就需要教材应该具备动态生成的功能,新型活页式教材就可以满足这一要求。欧美国家的活页式教材研发技术相对要比我国成熟,使用时间更长,范围也更为广泛。德国、澳大利亚以及新加坡等国的职业院校会以先进技术、成果或是案例来创编教材内容,以实现迁移生成作业、测试内容的目的,以此创建个

性化的教材。

三、“1+X”制度下中职汽修活页式教材开发思路

(一) 坚持德育主线, 发挥育人功能

职业教育属于一种新型教育类型, 该类型教育模式的目标不但需要从根本上落实立德树人的任务, 还需要进一步体现出职业教育的特质, 使现在的育人体制能够更加完善, 真正做到三全育人。活页式教材中包含了工匠精神、专业技能、劳动精神等, 将这些和工作任务进行了融合, 并且在教材的全过程中都可以体现出来, 真正发挥教材的育人功能。

(二) 符合岗位特点, 满足实际所需

高校汽修专业教师的专业能力方面存在一个明显弊端, 即理论知识扎实, 但实际经验欠缺, 在行业一线所使用的新工艺、新方法方面明显存在滞后性。活页教材开发中应该加强对企业的重视, 使校企双方能够共同参与育人环节中, 前期对行业动态进行广泛调研, 同时结合区域经济发展特点与产业集群的规范性进行调研。笔者认为, 学校教师可以对学校附近的4S店、汽车维修厂等进行调研, 制定出不同的汽车维修方案。经过行业专家、教师与企业专家的共同认证, 判断活页教材内容和实际工作内容是否相符, 操作流程也可以按照行业规范执行, 并判断是不是贴合学生的学习规律。所以, 教师需要对工作岗位上的实际内容进行反复推敲, 使学生尽可能了解和感受到工作的完整内容, 助力学生学习和实践活动, 继而使其懂得应该如何工作。

(三) 突出岗位能力, 展现课程特色

汽修专业是中职学校的重要专业之一, 更是汽车检测和维修技术领域人才的诞生地。以《发动机构造与维修》课程为例, 教师要让学生了解汽车的内部结构, 并懂得维修的技巧。通过本课程的学习, 学生可以了解汽车维修、检测的内容和流程, 逐步形成符合该行业发展的职业素养。学生学习该课程, 应该掌握使用设备与工具的能力, 同时还需要提高自己的沟通能力, 最终能够符合“精操作、知工艺、懂管理、可提升”的技术型人才标准。从本课程的人才培养目标方面来看, 教材改革属于全面系统化的过程。教学期间, 教师可以对教学资源进行大力整合, 优化教材的各个体系, 丰富课程教学内容, 做到知识的进一步拓展, 让教师的“教学资料”逐步转化成学生的“学习资料”。另外, 因为本校的技能考核中涉及到了汽车维修等方面的内容, 所以该课程采用活页式教学方式, 学生更能够掌握实践技能。活页教材最大的外在特点是装帧灵活, 方便拆装重组, 教师可以根据教学标准单独拆解开进行讲解, 学生也可针对专门项目进行独立学习, 活页中还需设置留白, 方便同学们随时记录、总结、提炼、创新。通过教材引领, 构建学生自我学习体系。

(四) 挖掘教学资源, 丰富教育形式

在我国互联网技术与智能终端技术不断发展的过程中, “互联网”教材现在已经得到了很多师生的喜爱, 因此中职专业化教材应该朝着数字化和多媒体化的方向发展。活页式教材进行编写期间, 可以多方面融入信息化元素, 保证教材的新颖, 使其能够做到与时俱进, 真正实现线上线下教学。针对汽车维修工作中的部分抽象内容, 可以采用动画或虚拟的方式来展现内容, 最好减少教材中的叙述性内容, 动画资源也尽可能采用互动的方式, 以此激发学生兴趣。

四、“1+X”制度下中职汽修活页式教材开发路径

(一) 选取典型工作任务

活页式教材通常都是将企业典型生产任务作为媒介, 学校在

编写这方面教材时, 需要融合先进技术、工艺与方法, 使其能够与教材内容相符。所以, 学校从制定人才方案和构建体系开始, 教材组就需要对不同的汽车制造商和汽车维修厂进行考察, 搜集不同的案例和方案, 和一线的技术人员进行沟通, 提炼出发动机在生产制造、装配与维修中的多项工作任务。另外, 编写人员还应该按照制定的“1+X”证书的职业标准中的11个职业技能开展教学化处理, 明确不同的学习任务。

(二) 科学设计学习任务

《发动机构造与维修》课程在汽车运用与维修技术专业中占据着核心地位, 课程的知识点烦琐, 且涉及的技能也较为复杂, 这就导致学生难以完全适应。为有效提高学生的积极性, 学校就需要把知识内容和工作过程进行结合, 适当引入工作的事件, 必要时提前录制视频, 学生只需要扫描二维码就可以观看视频。例如在学习任务中, 通过任务描述, 设置维修过程中, 当客户询问一些关于发动机常识性基本问题时可能遇到无法解答的情况, 通过对发动机的基本构造、分类等方面学习可以较好地解决这些问题。

(三) 有效融入思政内容

汽车是不是能够安全驾驶关系到驾驶员和乘客的安全, 同时还关系到人的生命与财产安全, 学生可以说是未来的汽车医生, 他们不进来具备专业的维修本领, 还应该本着为司机与乘客负责的态度, 培养良好的职业素养。教材内容中, 教师需要融入思政的一些知识和理念, 将思政教育和知识传授结合在一起, 以体现职业教育的特点, 将活页式教材育人功能发挥到最大。例如在拆解过程中应正确选用并使用工具, 按照维修手册要求进行检测与维修, 养成严肃认真、精益求精的工作习惯, 一丝不苟、追求卓越的工匠精神, 将劳动意识、职业素养润物无声地传授给学生。

(四) 开发汽修数字资源

随着互联网和智能终端的技术进步, 线上线下混合式教学已经成为一种趋势, 在教材开发中, 将典型工作案例中抽象的工作原理、拆装步骤、操作规范等内容, 借助课程网络平台上的相应资源来呈现。同时将独立的知识点做成微课, 供学生扫码学习。例如四冲程发动机的工作原理和配气正时的原理做成可交互式的动画, 供学生们自主学习。通过数字化资源的建设满足了学习者的要求, 为学生的学习提供了便捷, 有效提高学生自主学习能力。

五、结语

本文立足“1+X”证书制度背景, 对中职汽车专业的教学展开了分析。在此新理念下, 我们希望能够创建符合实际所需的活页式教材, 培养学生必要的专业本领与职业素养。为能够推动活页式教材的开发, 笔者提出了选取典型工作任务; 科学设计学习任务; 有效融入思政内容与开发汽修数字资源的建议, 希望可以满足学生所需, 同时也可以推动汽车企业的发展, 为该领域培养更多的专业性人才。

参考文献:

- [1] 曹旭妍, 刘向红, 杨茂芽. 创新人才培养视域下新型活页式教材的开发与探索——以“数字化制造(CAM)”课程为例[J]. 模具技术, 2021(02): 56-60.
- [2] 梁艳. “1+X证书”制度下焊接技术与自动化专业活页式教材设计探索——以焊工职业技能(中级)为例[J]. 中国金属通报, 2021(07): 111-112.
- [3] 毛艳丽, 吴洪艳, 王瑞. “任务书式”活页实训课程及教材的开发与应用研究——以中职物流仓储与配送技能实训为例[J]. 职教论坛, 2019(10): 56.