

“三教”改革背景下基于成果导向的高职教材建设探索与实证研究 ——以《计算机信息技术》教材为例

秦育华

(江苏建筑职业技术学院, 江苏 徐州 221006)

摘要:“三教”改革中,教材是教学内容的重要载体,是教师教学的主要依据,以成果导向理念推进教材建设是提升高职教育质量的必要条件。针对高职信息技术教材中存在的问题,该文以成果导向课程教材开发为主线,提出高职教材建设的原则,探究了“三教”改革背景下,高职教材在立德树人、内容体系、产教融合和新形态教材等领域建设的策略和实践,为高职教材改革和培养高素质技术技能人才提供实践参考。

关键词:“三教”改革;成果导向;高职院校;教材建设;探索与实践

中图分类号:TP3 文献标识码:A

文章编号:1009-3044(2023)04-0166-03



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

《国家职业教育改革实施方案》提出了“三教”(教师、教材、教法)改革的任务。“三教”改革中,教材是教学内容的重要载体,是教师教学的主要依据,是教学改革的重点。面对当前新工业革命对高职教育的挑战,“三教”改革更要注重高职教育的应用性和教育成果的重要性。成果导向是国际先进的教学改革标准,以成果为导向深化高职教学改革,是将教学改革推向纵深发展的重要途径和手段^[1]。因此,基于成果导向理念推进教材建设是培养高素质技术技能人才,提升职业教育质量的必要条件。

现代信息化的发展,对高职学生的信息技术能力提出了更高的要求,如何培养学生的计算机应用能力、计算思维和创造性思维能力已成为高职信息技术课程教学改革的重点,教学改革落到实处就是教材改革。本文以《计算机信息技术》教材为例,聚焦该教材现状和建设中的关键点,探索基于成果导向的教材改革策略,以期高职教材的建设提供参考建议。

1 当前计算机信息技术教材中存在的问题

1.1 教材知识模块缺乏高职特色

计算机信息技术(简称:信息技术)是高职院校各专业新生必修的公共基础课,该课程教材中部分知识模块与中学和本科缺乏区别度,缺少高职特色,致使学生在学习本课程时存在“热剩饭”和学不懂的现象,降低了教学质量。

1.2 教材内容缺乏时代性

当前,高职信息技术教材内容滞后于计算机新技术的飞速发展,导致教学内容陈旧,缺乏时代性,降低了学生对本课程学习的预期成果,难以激发学生的学习兴趣。

1.3 教材案例缺乏实用性

高职信息技术教材中的Office案例传统,学生不能将所学知识灵活应用于后期的学习和专业中。教材中计算机理论知识内容抽象、缺少案例支撑,学生很难理解,导致上课不听、考前硬背的现象。因此,教材案例的传统和缺失,导致学生解决实际问题的能力不足,更无法提升学生解决开放问题的能力。

1.4 教材形式缺乏多样性

目前,高职信息技术课程的教材仍以纸质教材为主,纸质教材体系完整,但呈现方式枯燥,学生难以实施自主学习,更难以激发学生探索未知领域的热情。

2 高职教材建设的原则

2.1 贯彻立德树人,实现德技并修

教材是学校教育的核心媒介,是主流意识形态的正式载体^[2]。高职教材的建设需要在理念和导向上贯彻国家意志、弘扬爱国精神,将思想政治教育与技术技能有效融合并渗透到教材中,才能落实立德树人、德技并修的高职育人要求。

2.2 教学标准引领,突出高职特色

《国家职业教育改革实施方案》明确了教学标准对职业教育质量提升的重要性^[3]。高职教材的教学标准应区别于中学和本科,在内容呈现、体系结构设置和目标实现等各方面突出高职教育的实践特色、职业应用特色和成果导向特色。

2.3 深化产教融合,体现教材的时代性

与本科教育不同,高职教育要始终把知识在职业中的应用放在首位。高职教材的建设要以知识的实

收稿日期:2022-05-25

基金项目:本文系江苏建筑职业技术学院教研项目“基于成果导向推进高职教育“三教”改革的理论与实践研究”(ES2021-8);江苏省高校哲学社会科学项目“MOOC模式下混合式学习学生接受度影响因素与效果评价研究”(2020SJA1116)阶段性研究成果

作者简介:秦育华(1972—),女,硕士,副教授,主要研究方向为计算机技术等。

际应用为导向,兼顾当前岗位需求和学生的可持续发展,引入行业最新的专业知识,注重技术技能的实践应用,做到紧跟时代的产教融合。

2.4 以成果导向为原则,发展新形态教材

成果导向教育倡导以学生为中心、以目标成果为导向,注重以学生的学习成果衡量教育成效,鼓励学生通过深度学习最终实现顶峰成果^[4]。新形态的高职教材建设,应以成果导向为原则,明确教学目标,在教材内容和载体形式等方面紧密结合数字化资源,不断扩大学生的学习机会和学习深度。

3 基于成果导向理念的教材建设探索与实践

3.1 “课程思政”融入高职教材建设实践

教材的价值观在一定程度上引领学生价值观的形成和发展^[5]。在信息技术教材的建设中应融入“课程思政”,形成与计算机知识密切相关的多元化思政体系,实现对学生传授知识的同时强化思想价值引领,落实立德育人的根本任务。

教学团队在信息技术教材建设的实践中,增加了弘扬学生爱国主义精神和正确价值观的计算机知识。例如:在信息技术部分,增加了我国研制的神威太湖之光巨型机和量子计算机的发展等内容;该内容强调了我国巨型机在世界中的领先地位以及我国在量子通信方面取得的成就,激发学生的民族自豪感。在计算机硬件部分,增加了我国自主研发CPU芯片的相关知识和目前仍然存在的技术问题;通过强调国产硬件发展的必要性和自主创新的重要性,激发学生的爱国意识。在计算机网络部分,增加了云计算和大数据等内容,通过介绍我国云计算的现状(如:阿里云、华为云),以及大数据和云计算、物联网的关系,让学生感受到新技术给我们的思维方式和生活方式带来的影响,增强学生对祖国未来发展的自信心。

3.2 基于成果导向理念的教材内容体系建设实践

高职信息技术课程的教学标准强调增强学生信息意识,促进学生实际应用与发展能力。因此,教学团队在信息技术教材的建设中打破知识本位的束缚,加强与专业的联系,突出高职教育的应用性、实践性和成果导向性,以促进学生学习自主学习和可持续发展。

一是教材内容体系要具有应用性。在教材内容的遴选上,增加与中学和本科的区别度,其理论深度既高于中学,又低于本科,突出高职教育的应用特色。例如:与中学相比,高职信息技术教材中增加了计算机硬件部分,对计算机硬件简单介绍其工作原理,重点讲解其性能指标。与本科教材相比,降低了知识点的理论深度,增强了硬件的实用性。在计算机软件部分,结合不同专业,增加了C语言和Python语言的入门介绍,并结合相关算法,让学生通过编程解决专业中的简单问题,强化学生的计算思维和程序设计能力。

二是教材内容体系要具有实践性。在教材的体例结构中,为抽象的理论知识增加配套实训,充分体现“做中学”“做中教”的高职特色,突出高职教育的实践特色。例如,在计算机硬件部分,增加计算机配置实训,让学生在线选购计算机,并说明选购理由。在计算机网络部分,增加设置网络基本参数和子网划分等实训,促进学生理解网络传输的原理,以及网络和

子网的关系。在计算机软件部分,增加Windows服务配置,加强学生对操作系统的理解。Office软件的实训案例与专业相结合,并循序渐进设置实训内容,体现知识的阶梯性。通过这些配套实训,增强了学生理论联系实际的能力和探究实践能力。

三是教材内容体系要具有成果导向性。在教材的设计模式中,教学团队采用成果导向理念,按照“反向设计,正向实施”的原则,以专业、证书和竞赛等成果为导向,融入证书及专业要求的知识和技能,针对每个章节制定出适合职业教育的明确的教学目标和应该获得的成果,将教材建设从知识本位转向能力本位,突出高职教育的成果导向特色。以计算机网络和Office应用为例,基于成果导向理念的教学目标设置如表1所示。学生在章节学习前,能够清楚地知道通过学习要达成的目标,增加学习的挑战性,并从中感觉到收获。

表1 基于成果导向理念的教学目标

阶梯成果	Office应用	计算机网络	成果标准
基础成果	1.完成规范的毕业论文排版 2.完成与专业相关的数据处理 3.完成图文并茂的毕业答辩PPT	根据所学知识高质量完成作业(80分以上)	达到要求为合格
进阶成果	1.江苏省计算机等级考试(一级) 2.全国计算机等级考试(一级)	根据所学知识完成配套实验	达到要求为合格
提升成果	1.全国计算机等级考试(二级) 2.全国高校计算机挑战赛	根据所学知识完成拓展实验,并能解决专业及生活中的网络问题	达到要求为合格

3.3 基于成果导向理念的产教融合教材实践

在“三教”改革背景下,需要重新审视高职信息技术课程与专业课程的融合性,教材建设要结合学生专业和行业标准,实现产教融合,突出高职教育的职业应用特色。

一是教材内容要以就业为导向,体现主体联合性。教学团队在信息技术教材的建设中注重产教融合,紧密联系专业及实际应用。例如,Office软件的实训项目均引入了企业真实案例,激发了学生的学习兴趣,提高学生的应用探究能力。另外,针对学生的毕业要求,增加了长文档制作和邮件合并等项目。长文档制作要求学生熟练掌握设置多级列表和自动生成目录等操作,为学生规范地完成毕业论文的排版夯实基础。邮件合并要求学生熟练掌握Word与Excel的联合应用,有效解决学生工作中的具体任务,如:成绩报告单、邀请函等。针对工程造价及经济管理专业,增加了数据统计分析实训项目,该项目要求学生掌握专业中常用的统计和查找函数等,培养学生使用Excel处理数据、分析数据的综合职业能力。

二是教材内容要根据行业发展及时更新,体现教材的时代性。当前,信息技术的发展日新月异,高职信息技术教材的内容应与时俱进,及时更新,才能更好地满足专业新技术的要求。教学团队在教材的建设中,及时更新了操作系统和Office软件的版本,更新了硬件型号和参数,程序设计语言更新为近年流行的Python程序设计语言,更新了图像和视频编辑软件等。这些知识的更新增加了学生在专业中使用计算机的契合度。同时,将量子计算机、人工智能、大数据、物联网、机器学习和深度学习等新一代信息技术引入教材。这些新兴技术既是信息技术的纵向升级,

也是信息技术与专业的横向融合,有效地实现了职业教育与行业发展的同频共振。

3.4 基于成果导向理念的新形态教材建设实践

在“三教”改革的背景下,互联网技术的发展推进了新形态教材的建设,成为提高技术技能人才培养质量的重要抓手^[6]。高职信息技术教材的建设应充分融合互联网、教材和资源,建设基于成果导向的,融合纸制教材和网络资源的新型活页式教材和立体化教材,有效促进学生专业应用、泛在化和自主学习。

一是精准对接教材内容与专业需求,建设新型活页式教材。信息技术教材按照“以学生为中心、学习成果为导向、促进专业应用”的原则设计开发新型活页式教材。例如:教师团队以项目为载体,针对建筑、造价、管理等不同专业,在超星教学平台上设计开发了不同的Office应用实训和与理论知识配套的实训。在教学过程中,教师根据专业完成相应的实训。新型活页式教材的使用,有利于灵活组织不同专业的教学活动,既突出了职业特色,又强调了差异性和开放性,构建了深度学习的管理体系。

二是融合纸制教材与多媒体教学产品,建设立体化教材。信息技术教材按照“以学生为中心、学习成果为导向、促进泛在化和自主学习”的原则设计开发多元化立体化教材。例如:在纸制教材中添加二维码创建电子教材,学生通过扫描二维码可以随时随地地看或者听教材内容,便于学生利用碎片时间自主学习。依托超星教学平台创建了网络教材、网络作业和网络互动。在网络教材中,制作了本课程重点内容的微课、课堂教学视频、动画、交互式课件等,引入网络

优质资源,以满足不同层次学生的差异化学习需求,有利于学生进行深度学习和广度学习。在网络作业平台中,创建了满足课程知识点的习题库、试题库、素材库以及学习软件,有利于学生对所学内容查漏补缺和泛在化学习,有利于教师及时掌握教学效果,及时调整教学进度。在网络互动平台中,教师针对学生提出的问题进行答疑和指导,学生之间可以互动交流,实现打破空间和时间限制的教学。

4 结束语

目前,“三教”改革已全面铺开,成果导向教育理念给高职院校的教材改革提出了更高的要求。基于成果导向的高职教材能有效解决课时容量、专业需求以及教材使用便捷性等问题,全面提升职业教育人才培养质量。

参考文献:

- [1] 杨国良. 基于成果导向推进职业院校“三教”改革的博弈分析[J]. 职教论坛,2020,36(5):57-62.
- [2] 刘丽群,刘景超. 论教科书呈现“他者”的书写策略[J]. 教育学报,2020,16(3):26-33.
- [3] 国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知[EB/OL]. [2019-02-13]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-02/13/content_5365341.htm
- [4] 马国勤. 基于OBE理念的高职课程教学模式研究与实践[J]. 职教论坛,2020,36(5):63-68.
- [5] 江宏,江楠,刘理衡. 启智增慧铸魂:新时代教材建设的价值恪守[J]. 当代教育论坛,2022(3):73-80.
- [6] 韦晓阳. 深化“三教”改革新时代教材建设的实践与探索[J]. 中国职业技术教育,2020(5):84-87.

【通联编辑:朱宝贵】

(上接第152页)

自动学习的能力;通过混合式课堂的项目实施,融合新工艺、新技术、新标准,提升学生探索“三新”项目的兴趣,也可以实现新项目的扩容^[9];通过展示学生的学习成果、标志性作品、解决问题的路径,提高学生在课堂中的参与感、获得感、幸福感和集体荣誉感。同时,要大幅度提高OBE架构在线上线下混合式课堂在课程中应用的水平,还要做好学生课堂精准学习目标的设定、学习小组的合理匹配、课堂综合评价与预期目标的对标建设。

4.3 要加强思政元素在电子商务数据分析课程线上线下混合式课堂的应用

《高等学校课程思政建设指导纲要》文件中强调,课堂教学是课程思政的主渠道,要坚持学生中心、产出导向、持续改进,不断提升学生的课程学习体验、学习效果。这就要求在电子商务数据分析课程线上线下混合式课堂设计时就要把课程思政元素的融入,把爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体的核心要素融入线上线下混合式课堂,通过信息化应用技术把社会主义核心价值观、中华优秀传统文化等互联网资源引入课堂,通过动漫动画、虚拟VR等视觉教学资源,培育学生具有经世济民的家国情怀。电子商务数据分析课程线上线下混合式课堂实施过程中,要积极引导学生正确的数据价值观,增强学生勇于探索大数据的创新精神,注重让学生在大数据中敢闯、会创。在

OBE架构嵌入现实的线上线下混合式课堂的数据任务、数据项目探索中培养互联网时代大学生的创新精神、创造意识和创业能力。

5 结论

伴随“互联网+”在电子商务领域的深入应用,众多电商相关企业越来越重视电子商务数据分析人才的培养,电子商务数据分析课程急需突破传统的教学模式和方法,积极运用信息化教学资源平台。通过电子商务数据分析课程线上线下混合式课堂设计,构建高质量的“课前准备-课中应用-课后巩固”线上线下混合式生态课堂,以学生创新学习为主体,能够提升课堂活力和课堂教学效果,能够提高课堂人才培养质量,能够有效提高学生学习的主动性、积极性和获得感。

参考文献:

- [1] 朱立伟. 转型升级中企业电子商务使用效率研究——基于粤浙企业调查数据的分析[J]. 价格理论与实践,2020(12):127-130,164.
- [2] 邓子云. 全国高职专科电子商务类专业点布局的大数据分析[J]. 职业技术教育,2021,42(5):21-25.
- [3] 邹倩颖,罗岚. 电子商务大数据分析综合实践平台建设[J]. 实验技术与管理,2017,34(11):198-201,209.
- [4] 杨慧,闫兆进,慈慧,等. OBE驱动的工程教育课程教学设计[J]. 高等工程教育研究,2022(2):150-154.
- [5] 屈林岩. 以“三新”建设高质量高等教育体系[J]. 中国高等教育,2021(5):21-23.

【通联编辑:王力】