

基于 OBE 理论的高职“1+X”证书型教材的建设研究

仓金顺¹ 杨娟²

1 盐城工业职业技术学院药品与健康学院 2 盐城工业职业技术学院高教教育研究所

DOI:10.12238/mef.v4i5.3685

[摘要] 根据成果导向教育理念,课题以建设能满足高职院校学生职业技能培养“1+X”证书教学需求的教材为目标,新建教材融入课程思政内容,具有“课证融通”和“书网融合”的富媒体特点,更适于“互联网+”时代学生的学习特质,新教材用于课程教学和职业技能培训,教学效果良好。

[关键词] OBE 理论;“1+X”证书;教材

中图分类号: G250.74

文献标识码: A

Research on the Construction of Higher Vocational “1 + X” Certificate Teaching Materials Based on OBE Theory

Jinshun Cang¹, Juan Yang²

1 School of Medicine and Health, Yancheng Polytechnic College

2 Higher Education Research Units, Yancheng Polytechnic College

[Abstract] According to the concept of results-oriented education, the project aims to build a teaching material that can meet the needs of vocational skill training of students in higher vocational colleges for “1 + X” certificate teaching. The new teaching material is integrated into the ideological and political content of the course, with the rich media characteristics of “integration of curriculum and certificate” and “integration of book and network”. It is more suitable for the learning characteristics of students in the “Internet +” era and has a good teaching effect in the curriculum teaching and vocational skill training.

[Key words] OBE theory; “1 + X” certificate; textbooks

成果导向教育(Outcome-based Education)理念简称OBE,是20世纪末由美国学者William G. Spady提出的,其后逐步发展成为较为完整的理论体系,近年来在美洲、欧洲、以及中国得到广泛的认可和应用。OBE突出两个方面:(1)成果导向教育是根据学生在完成一段特定的学习经历后应具备的能力而形成的教育体系,该体系的所有内容都根据能力培养需要而展开;(2)在成果导向体系下为学生创造条件和机会,帮助学生获得这些能力或成果。根据OBE理论,新课程建设之初就需要明确学生通过课程学习需要达到的效果和具备的能力,并在学习完成后评估学生是否达到预期目标。

国务院在《国家职业教育改革实施方案》(国发〔2019〕4号)中明确提出

在职业院校、应用型本科高校启动“学历证书+职业技能等级证书”(即“1+X”证书)制度试点,鼓励学生在获得学历证书的同时,积极取得多类职业技能等级证书。“1+X”证书的“1”指向的学历证书,发证主体、证书级别、专业内涵要求都已非常明确,“X”是指职业技能等级证书等,与“1”密切相关,是毕业生职业技能水平的凭证。2019年3月起高职院校“1+X”证书的教学改革已在职业院校全面开展。教材是知识的载体,是教师“教”与学生“学”的依据。新教学模式需要新的教材,课题组探究性的在OBE理论指导下,建设以培养医药、化工类专业学生职业核心能力为目标、能满足“1+X证书”教学需求、“课证融通”、“书网融合”的富媒体教材,取得了很好的教学效果。

1 基于OBE理论的“1+X”证书教材的建设目标

1.1 研究建设一本融入课程思政内容的新教材

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调,高等教育事业要注重全程育人、全方位育人,加强思想政治教育工作,将立德树人作为中心环节。根据OBE理论,在新教材的建设中融入思政元素,选取与本课程相关的典型事例、学科成就、社会贡献等内容,以培养学生对专业学习、岗位工作、国家发展的自信心和使命感,发挥学生的主观能动性,变要我学为我要学,从而实现为社会主义事业培养高素质技能型人才的高职院校人才培养目标。

1.2 研究建设一本适应“1+X”证书制度的新教材

教材又称课本,是教学内容的载体,是教师教与学生学的依据。建设与时俱进的新教材,是“1+X”证书教学顺利实施的前提和保证。课题组根据药品生产技术群校品牌专业建设规划,人才培养方案的目标,对“X”进行了梳理,明确了六个证书,并把考取证书的要求和课程教学有机融合,其中化学检验工证书学习就根据学习进度,安排初、中、高级三个级别的技能培训,填补现有分析工培训教材的空白之处。

1.3 研究建设一本校企合作、课证融通的新教材

高职院校人才培养目标是培养满足社会发展和岗位需要的技能型人才,根据社会需求培养人才是中心任务。课题研究紧扣医药化工行业发展现状,与“江苏天宇检测有限公司”等企业合作,把分析化学教学内容与化学检验工技能培训相融合,以工学结合、校企合作、知行合一、精准育人为编写理念,以行业、企业的实际工作任务为载体,通过育训结合、书证融通的方式,编写教材,致力于培养社会发展和产业转型升级急需的高质量专业人才。

1.4 研究建设一本书网融合、立体化的新教材

在信息化高度发展的新时代,纸质教材和网络资源(教学PPT、微课视频,实验录像、网络答题等)相结合,课堂教学与在线网络课程相结合,实施信息化立体式教学,是高职教育发展的必然趋势。课题组在传统纸质教材的基础上,研究利用二维码技术融入多种富媒体资源,即把纸质教材与数字教材、配套教学资源、题库系统、数字化教学服务有机融合。建立“一书一码”强关联,突破时间和空间限制,为读者提供全免费的电子教材和配套课程资源,并可在在线进行同步练习、实时反馈答案和解析。

1.5 研究建设一本能同时满足教师教学、学生学习、技能实训和考工考证需求的新教材

一本好的教材需要满足教师教和学生学双方面的需要。教材将建有全套的

授课PPT,重点章节授课视频,实验实训操作示范录像,方便教师教学,学生也可以直接扫描书中二维码(扫码“学一学”,轻松学习PPT课件;扫码“看一看”,即刻浏览微课、视频等教学资源;“扫描练一练”,及时做题检测学习效果),从而丰富学习体验,使学习更便捷。

2 基于OBE理论的“1+X”证书教材解决的主要问题

2.1 解决传统教材部分内容陈旧,不能满足行业人才的需求问题

为了提升品质和市场竞争力,近年来,医药、化工行业采用国际质量论证体系(ISO9001:2000)管控产品质量和生产过程的趋势不断加大,检测方法标准化、检测设备现代化、质量管理智能化水平达到空前的高度,企业对质控人员在分析检验素质方面提出了更高要求,传统教材不是已经不能满足教学需求,需要更新和补充新标准、新方法、新内容。

2.2 解决传统分析工考工培训未与课程教学充分对接,内容衔接不畅的问题

传统分析工考工培训内容未能与单一课程对接,分散于多门课程中,多有脱节、重复现象,同时未能根据学情分析实际情况,内容过于庞杂,学生很难完全掌握,迫切需要一本融合有考工培训内容、适合课堂教学的新教材。

2.3 解决教材信息化程度低,不便于学生在线学习和阅读课程资源的问题

传统教材是纸媒教材,形式单一,配套教学资源少。在进入信息化时代的今天,信息化已经不再是一种技术手段,而是成为各项事业发展目标和路径。特别是教育规划纲要颁布以来,我国教育信息化快速发展,对于促进教育公平、提高教育质量、创新教育教学模式的支撑和带动作用显著。在此趋势下,普通的纸媒体已不能胜任教学需要,富媒体、立体化的教材建设势在必行。

3 基于OBE理论的“1+X”证书教材建设的重点工作

3.1 校企合作、工学结合、课证融通型教材内容的选择和融合

一本好的教材要紧跟时代发展步伐,载入新知识和新技术,满足教育学的双方需求。课题组在新教材的建设中,要充分发挥行业和企业的重要作用,认真研究国际化认证体系的具体要求,选取当下企业生产中典型的检测项目作为教学实例,按照行业标准方法实施技能培训,把社会化考工培训内容碎片化,分类融入分析化学课程教学中。做到育训结合,致力于培养社会发展和产业转型升级急需的高质量专业人才。

3.2 富媒体教材教学素材库建设与优化

一本高质量的富媒体教材,离不开大量优质的教学素材,2008年至今,课题组已建成教学课件15个,教学视频10个,实验示范录像12个,实验数据自动处理表格20个,化学检验工考核试卷23套,已经基本满足日常教学所需,相关教学资源均已经在“学习通”网上线。素材资源已经基本满足教学需求,后期重点是进一步查漏补缺、优化组合,建设高水平的教学素材库。并做到扫码“学一学”,轻松学习PPT课件;扫码“看一看”,即刻浏览微课、视频等教学资源;“扫描练一练”,及时做题检测学习效果,从而丰富学习体验,使学习更便捷。

3.3 智能化考工考证练习系统建设与运行

新教材的目标之一是实现考工实训智能化,即学生扫码“看一看”,可浏览微课、实验操作示范等教学资源;扫描“练一练”,可随时用手机调出考工练习题,充分利用碎片化时间学习和练习。把现有模拟试卷通过二维码技术网络化,进而实现评分智能化,学生提交答案后,系统及时评分,给出成绩,并对答错的题目进行分析,及时纠错和巩固,提高学习的获得感,智能化考工练习系统的建设是课题研究目标之一。

3.4 实验实训中,实验结果智能分析系统建设与应用

“1+X”证书教学改革的目标,就是让学生在完成高职阶段学习任务后,能够获取必备的知识和技能,考取一张毕业证书和多张技能证书”。传统的分析检

测实训中,实验数据分析都是学生通过数学公式计算,繁琐并且耗时,已经落后于时代发展,企业现有的分析仪器以智能化为主。课题组研究任务之一,是建设实验实训项目数据自动分析系统。每次实训结束后,学生只需输入相关检测数据,数据分析工作有系统自动完成,简便快捷。

4 基于OBE理论的“1+X”证书教材建设中的创新点

4.1打破传统分析化学教材编写模式

以企业人才需求为导向,在OBE理论指导下,发挥企业参与作用,与“江苏天宇检测有限公司”等企业合作,以工学结合、校企合作、知行合一、精准育人为编写理念,整合资源,编写书证融通型立体化教材,致力于培养社会发展和产业转型升级急需的高质量专业人才。

4.2打破传统“纸质+电子教案”为主的教材形态

建设“书网融合”教材,即纸质教材与数字教材、配套教学资源、题库系统、数字化教学服务有机融合。建立“一书一码”强关联,为读者提供全免费的电子教材和配套课程资源,并可在线进行同步练习、实时反馈答案和解析。读者可以直接扫描书中二维码(扫码“学一学”,轻松学习PPT课件;扫码“看一看”,即刻浏览微课、视频等教学资源;

“扫描练一练”,及时做题检测学习效果),从而丰富学习体验,使学习更便捷

4.3打破传统课堂教学和考工培训分段实施的教学模式

根据工作岗位需求,把分析工(中、高级)考工内容碎片化融入课堂教学中,实施“理论教学—技能实训—考工培训”连贯性教学,教学即培训,避免两者知识点脱节、内容重复的现象发生,从而提升教学效果,提高考证通过率。

4.4打破传统实验数据需要手算处理的局限

研究建设实验数据处理自动化,考工答题智能化的信息系统,学生实验实训结束后,输入检测数据,系统自动给出检测结果,与企业当下自动化检测系统相匹配。学生可随时随地打开手机APP进行考工答题,提交答案后,系统自动评分,实训成绩实时呈现,并可查看正确答案和解释,帮助学生充分利用碎片化时间,网络答题练习,提高学习效率。

5 结束语

教材开发和教学资源库建设是落实教学改革和提升教学质量的保证。课题组基于OBE理论,进行了具有课证融通、书网融合特色的富媒体教材的建设研究。新型立体化教材建设,有助于高职院校实施“1+X”证书教学改革,培养更多高素质技能型人才;有助于全面提高教师的职教理念和教学资源库的建设水

平;有助于弥补师资力量、硬件设备数量带来的不足,同时富媒体的学习更适于互联网+时代学生的学习特质。

基金项目:

江苏省2017年重点教改课题:基于OBE理论的高职思政课程项目化教学模式构建研究(2017JSJG078);江苏省2018年度教育科学“十三五”规划课题:基于成果导向的新时代高职思政课程项目化教学靶向研究(D/2018/01/14);盐城工业职业技术学院教改课题:基于“1+X”证书的“课证融合”智慧教材的开发研究(ygj201921)。

[参考文献]

[1]王晓典.成果导向高职课程开发[M].北京:高等教育出版社,2016.

[2]杨娟.基于OBE理论的高职思想政治理论课教学理念探析[J].煤炭高等教育,2020,38(02):86-90.

[3]Spady W.G.Outcome-Based Education:Critical Issues and Answers[M].Arlington:American Association of School Administrators,1994.

[4]习近平:把思想政治工作贯穿教育教学全过程[EB/OL].2016-12-8.http://www.xinhuanet.com/politics/2016-12/08/c_1120082577.htm

作者简介:

仓金顺(1973--),男,汉族,江苏建湖人,副教授,硕士,研究方向:化学职业教育和思政管理。