

课程标准引领项目化教学改革

刘 海 曾文权

(广东科学技术职业学院, 广东 珠海 519090)

摘要: 在职业教育改革背景下, 项目化教学成为职业教育领域一个越来越受关注、影响日益深远的课题。本文针对软件技术专业群课程特点, 基于以学生为中心、结果为导向教育理念, 从课程定位、课程目标、课程内容、教学设计、教学资源、教学方式方法、教学评价等方面, 研究“岗课赛证”融通的“项目化、模块化、协作式”课程标准, 引领指导专业课程的建设和教学, 以提升人才培养质量。

关键词: 项目化; 岗课赛证融通; 模块化; 布鲁姆教学分类法

课程标准是高等职业教育专业标准人才培养的具体体现, 是教师有效组织与实施课程教学的纲领性文件, 是质量管理、过程监控、课程评价的依据。课程标准的制定, 对明确课程定位与目标、课程内容与实施方案、规范课程教学过程、指导教师高质量完成各项教学任务具有重要的指导意义。国家职业教育改革实施方案(职教20条)第9条指出“坚持知行合一、工学结合”育人方式。《全国职业院校教师教学创新团队建设方案》提出“打破学科教学的传统模式, 探索‘行动导向’教学、项目式教学、情景式教学、工作过程导向教学等新教法, 支持每位教师形成特色教学风格”。

打造具有高阶性、创新性和挑战度的项目化教学“金课”, 应根据本专业特点建立基于“行动导向”的项目化教学课程标准。本文结合实际, 针对项目化教学过程中普遍存在的问题, 研究“岗课赛证”融通的项目化教学课程标准。

一、项目化教学现状

近年来, 项目教学法研究群体众多, 分布期刊广泛, 项目课程、项目教学法得到教育界广泛认可, 但教学改革新形势下项目课程在教学目标、教学内容、教学资源、实施过程、效果评价等方面依然存在诸多问题, 具体如下:

(一) 课程的教学目标描述模糊, 教学效果难以评价

课程教学目标决定课程定位是否清晰准确, 教学目标是教学诊改的逻辑起点, 也是质量保证的理想终点。多数高职院校在这两大教学文件制定中存在如下问题: 一是未做充分的调研, 课程目标设置不合理, 导致课程定位不准确。二是基于就业面向岗位(群)需求的专业教学目标描述不够精确。

(二) 课程内容缺乏系统性, 课程内容没有精准对接岗位技能需求, 难以支撑教学目标的实现

专业基础课、专业核心课以及毕业设计和顶岗实习, 虽然构成一个完整课程体系, 但是课程内部模块拼凑痕迹明显, 尤其是专业核心课的安排缺乏系统性, 导致难以支撑教学目标的实现。主要体现在课程内容载体——教学项目(案例)选取不具备典型性; 教学内容前后衔接的逻辑性不强; 内容没有对接岗位需求。

(三) 课程资源虽丰富, 但项目化教学适用度不高

高职院校经过多年的发展, 在课程建设方面积累了丰富的资源, 其资源主要包括微课视频、PPT、教案、教学标准等。然而适合项目教学的资源, 如企业真实项目、项目操作手册、任务工单、项目测试用例等资源相对匮乏。

(四) 教学评价模式单一、评价实施人员类型单一、评价要素不全

课程评价模式单一, 多采用期末考试或者期末项目答辩结合平时作业评价, 缺乏更多的过程性评价; 课程评价要素不全面, 缺乏学生实施项目过程中的素质素养评价; 课程实施评价人员类型单一, 缺乏学生、企业工程师参与评价。

二、项目化课程标准

校、行、企协同, 依次从课程定位、课程目标、课程设计、教学资源、教学方式方法、教学评价进行分析探讨, 研究以项目为载体, 分模块组织教学内容, 以小组协作为主要方式的“岗课赛证”融合融通的《项目化课程标准规范》。

(一) 课程定位应明确该课程在人才培养体系中的地位

作为项目化课程, 应针对融入了新技术、新方法或新规范的岗位典型软件项目, 通过对软件项目的实施过程进行分解, 从技术上分解为不同的阶段(或不同的技术模块), 明确本课程对应的阶段(或模块), 从而确定课程在培养体系中地位和作用。

(二) 课程目标应具有评价可操作性

1. 对接岗位、职业技能证书和职业技能大赛确定课程教学目标

根据课程定位中确定的总体要求, 并对应职业岗位要求来确定教学目标。为此需做充分的岗位调研, 对接“1+X”职业技能等级标准, 对接职业技能大赛考纲, 确定教学目标。

2. 以具体的、可衡量的方式描述课程教学目标

课程目标必须对应专业教学标准(或专业人才培养方案)中的培养规格规定的相关能力。课程目标描述应是具体的、可衡量的、可达到的、具有相关性的以及有明确期限的。课程目标包括知识目标、能力目标和素质目标, 撰写目标时要求遵循布鲁姆教学目标分类体系, 依从“记忆、理解、应用、分析、评估、创造”六个层次撰写。

(三) 课程设计明确教学内容的选取、教学模式等

1. 教学内容选取基于岗位典型项目及真实任务, 并融入课程思政元素, 结构上“模块化”递进

教学内容的选取应基于岗位典型项目、真实工作任务为载体, 立足于教学质量的整体提升, 落实职业教育国家教学标准, 对接职业标准(规范)、“1+X”等职业技能等级证书标准等, 关注产业发展新业态、新模式, 吸收行业发展的新知识、新技术、新工艺、新方法。同时结合岗位特点, 寓价值引导于知识传授及能力培养之中, 有机融入劳动教育、工匠精神、职业道德、爱国情怀等思政元素。

在内容的结构上, 要做到“模块化”。一门课程设置项目基础、项目实施和项目进阶模块。项目基础模块, 是项目实施的知识储备基础; 项目实施模块是课程内容的核心模块, 通过项目的实施, 完成核心知识技能点的学习; 项目进阶模块, 是体现课程高阶性的模块, 属于扩展知识技能, 供学有余力的学生拓展学习。

2. 教学模式设计应基于工作过程, 采用基于行动导向的“协作式”项目学习模式, 辅以高层次的职业技能竞赛训练

教学设计基于课程内容和学情, 从宏观上解决整个课程的内容怎么教的问题, 确定内容的编排顺序、确定职业活动的实施过程的基本教学方法, 以利于教学效果的实现。项目化课程设计应

基于行动导向教育理念,一般采用“项目导向、任务驱动”的“协作式”教学模式开展教学,学生在项目学习过程中,以小组为单位协作完成项目任务。针对高水平层次同学,通过竞赛项目的协作式训练,采用“以赛促学,以赛促练”教学模式。

(四)教学资源

项目化课程教学资源,主要包括项目资源、教学视频、教材、任务工单、PPT、思政案例等。

1. 项目应具有典型性、适应性、层次性

项目资源选取首先具有典型性,项目应为专业岗位中典型项目,应用了新技术、新方法、新规范的项目,包含最常用的功能,遵循20/80原则,学习常用的20%技能,覆盖实际项目中80%的项目任务,比如电子商务系统,资源管理系统等;其次具有适应性,项目的复杂程度适中,既利于教学实施,又精准对接企业技能需求,同时还不至于太复杂而导致重复技能点过多,影响学生的学习积极性;最后应具有层次性,选取的项目不仅利于基础知识技能的学习,还应有利于新知识、新方法、新规范的教学拓展,保证知识技能学习的层次性和纵深度。

2. 教材资源应具有便利、逻辑性强,基于工作过程特点

教材选取或编写应具有适应项目化教学的特点,在形式上具有便利性,应采用类似软件帮助文档的活页式、手册式新型教材,利于一边实施项目一边理解参考;在内容上突出技能重点和难点的分析理解和实现。

3. 视频资源应突出知识技能的完整和重点相结合

教学视频分为两种,第一种为体现完整的教学过程的教学视频,学生通过学习,能完整的掌握课程的技能点,视频应展示项目的开发过程,讲解开发中对应的知识技能点,其作用为帮助学生理解项目实际开发过程以及理解开发过程中的知识技能;第二种为微课小视频,其主要作用为帮助学生理解任务开发过程中的重难点问题。

4. 任务工单注重实施步骤的逻辑清晰

软件项目任务工单应清晰描述项目任务要求,描述任务完成的基本步骤,适当提供任务测试用例、易错库和评价要求,协助学生完成项目任务。

(五)教学实施与评价

1. 教学实施过程注重时效性,突出教学重难点的解决方法与策略

教学实施过程注重时效性,利用丰富的教学资源,突出教学难点的解决方法与策略,实现师生、生生深度有效的互动,关注教与学全过程的信息采集,并根据反映出来的问题,及时调整教学策略。可参考的项目教学实施步骤如下:

(1) 课前探究学:教师提供项目任务书、项目的素材,学生分组完成任务调研、基础知识学习和测试等

(2) 课中互动学:课中“以学生为中心”,根据实际情况可以选择不同的环节,如任务导入、任务分析、新知学习、技能示范、协作实施、测试完善、成果展示、总结点评等。

(3) 课后拓展学:课后拓展学习充分利用现代化慕课,开展个性化习题推荐,学有余力的学生完成竞赛、产学研等拓展项目训练。

2. 教学评价方式采用过程性评价为主,结合终结性考核的多元评价方式

项目化课程评价方式应该能准确评估学生的学习效果。主要应在成果导向教育理念指导下进行学习评价。设计以实施过程为主、总结性考试为辅的多元数字化全过程教学评价体系,从评价

模式、评价人员、评价要素等多维度出发,过程性评价与终结性评价相结合,活动评价与练习测试评价相结合,教师评价与学生评价相结合,专任教师评价与企业工程师评价项目结合,制定项目教学评价标准,根据评价标准诊断项目教学。表1是学银在线慕课平台《使用PHP开发Web应用系统》课程可参考的评价指标。

表1 可参考的评价指标

	指标	占比	评价人
课前	在线微课学习	10%	在线平台
	在线课前测试	5%	在线平台
课中	教学活动参与度	10%	专任教师、小组成员
	项目实践成果	30%	专任教师、小组成员
	职业素养	5%	专任教师
课后	个性化作业	10%	在线平台
	拓展学习	10%	企业、专任教师
期末考试	终结性考试	30%	专任教师+在线平台

三、结语

高职院校软件技术专业注重项目化教学的规范和创新,制定基于“岗课赛证”融合的“项目化、模块化、协作式”的课程标准。一般来说项目化课程标准主要包括课程定位、课程目标、课程资源、教学实施过程和教学评价等方面,对每个方面中的具体问题都应制定相关的标准,才能够确保项目化教学在具体实施中有标准可依。在教学实施过程中,严格依照标准进行教学和评价,防止教师教学中的随意自由发挥,真正实现“以学生为中心”的教学改革,打造具有高阶性、创新性和挑战度的新时代项目化教学“金课”,提高教学的质量和效率,培养高素质、高技能、创新性人才。

参考文献:

- [1] 张艳华,朱成峰.基于学生本位的高职院校课程标准研究[J].科教导刊,2019(23):2.
- [2] 何荣辉.高职院校实践教学课程标准开发探析[J].国际公关,2019(8):2.
- [3] 段文杰,黄建华.SMART原则在高职课程标准制定中的应用[J].科技视界,2020(20):2.
- [4] 彭颖.高职院校课程标准制订思路探析[J].农家参谋,2020, No.657(11):284-284.
- [5] 丁丽丽,汪顺波,洪朋辉.高职教学改革实践中“项目化教学”的应用分析[J].中国教育学报,2015(S1):2.
- [6] 杨晓慧.关于高职思政课程引领协同课程思政的探讨[J].教育与职业,2019(18):5.
- [7] 秦志凯,何玉宏.关于社会主义核心价值观融入高职思政课程教学的思考[J].教育与职业,2019(8):4.

[依托项目:中国特色高水平高职学校和专业建设计划——广东科学技术职业学院软件技术专业群,教育教学改革研究与实践项目编号JG202125;广东省省继续教育质量提升工程项目编号JXJYGC2021EY0280]

作者简介:刘海(1974-)男,江西泰和、硕士研究生、广东科学技术职业学院、副教授;研究方向:职业教育、软件工程、人工智能。