

OBE 理念下《工程项目管理》“课程思政”混合式教学模式探索与实践研究

肖海

三峡大学土木与建筑学院, 湖北 宜昌 443002

[摘要]OBE (Outcome-Based; Education) 理念是工程教育认证的重要思想; 在“互联网+”时代; 网络技术在教育领域广泛采用; 而当前对专业课程开展课程思政也是大势所趋。因此; 本研究以土木工程《工程项目管理》课程为研究对象; 探索 OBE 的理念下课程思政混合式教学模式; 提出了“采用梳理课程目标并形成思政元素库-基于 OBE 理念设计教学过程-构建线上线下一混合教学模式”3 阶段的教学设计思路并开展实践。本研究对其他类似专业课程有一定参考意义。

[关键词]OBE 理念; 课程思政; 混合式教学; 高等教学

DOI: 10.33142/fme.v5i3.13085

中图分类号: G642.0

文献标识码: A

Exploration and Practical Research on the Blended Teaching Mode of "Course Ideology and Politics" in "Engineering Project Management" under the OBE Concept

XIAO Hai

College of Civil Engineering & Architecture, China Three Gorges University, Yichang, Hubei, 443002, China

Abstract: The concept of OBE (Outcome Based; Education) is an important idea of engineering education certification; In the era of "Internet +", network technology is widely used in education; and the current trend is to carry out curriculum ideological and political education for professional courses. Therefore, this research takes the civil engineering "Engineering Project Management" course as the research object; explores the ideological and political mixed teaching mode of the curriculum under the concept of OBE; Puts forward and practices the teaching design idea of "combing curriculum objectives and forming a library of ideological and political elements - designing teaching process based on the OBE concept - building an online and offline mixed teaching mode". This research has certain reference significance for other similar professional courses.

Keywords: OBE concept; course ideological and political education; blended learning; higher education

1 背景

OBE (Outcome-Based Education) 最早出现于西方教育改革中, 即以成果为导向的教育理念, 亦称之为能力导向教育、目标导向教育, 包括定义学习产出、实现学习产出、评估学习产出和使用学习产出 4 大步骤, 可提升学生的知识和综合实践能力^[1]。OBE 理念符合以学习为中心的教育理念, 对课程体系的设置提供了高级策略, 能够直观地检测出是否达成了学习成果, 并且持续改进, 保障人才培养的质量。近年来, 采用 OBE 理念为指导的人才培养模式、课程建设改进和课堂设置和评价等方面已经逐渐得到广泛认可和应用, 尤其在高校中运用更加广泛^[2-3]。

“互联网+”时代, 网络技术在教育领域的运用使混合式教学模式应运而生, 手机、平板电脑等移动终端的迅速普及加速该模式的推广^[4]。周頔和李传飞发现线上教学模式相较传统的教学模式更有助于提高期末总成绩合格率、学生自主学习能力、分析和解决问题能力、沟通交流能力、学习兴趣及积极性^[5]。也有学者指出, 线上教学难以有效保障教学质量, 线上教学质量评价在体系、理念、制度、方法、内容和操作等方面存在的不足^[6]。混合式教学在本质上是一种融合性学习, 对于其能否实现教学模式、教学资源和教学策略的最佳优化组合是最需要关注的内

容^[7]。因此, 在传统线下教学模式的基础上, 结合线上教学, 形成线上线下相结合的教学模式既给学习者带来可自主选择的学习资源和学习节奏, 也为学习者基于线上的准备进而开展线下的研讨式学习提供了更大可能。

2016 年 12 月习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上强调“要坚持把立德树人作为中心环节, 把思想政治工作贯穿教育教学全过程, 实现全程育人、全方位育人, 努力开创我国高等教育事业发展新局面”。教育部教高〔2020〕3 号文件《高等学校课程思政建设指导纲要》中也强调全面推进课程思政建设, 就是要寓价值观引导于知识传授和能力培养之中, 帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观, 这是人才培养的应有之义, 更是必备内容。大学作为我国培养高水平高素质人才的重要阵地, 需要有坚定信念和远大抱负, 要知道自己为什么学、为谁而学, 这样才能真正学好知识并将自身理想抱负与国家社会需求紧密联系。基于此, 本研究拟探索 OBE 理念下《工程项目管理》“课程思政”混合式教学模式, 以期提升教学质量, 让思政教育在专业课程教学中潜移默化, 润物无声。

2 对象与思路

本研究以《工程项目管理》为研究对象, 该课程共有

24 个学时, 1.5 个学分, 是三峡大学土木与建筑学院土木工程专业公共核心课程。工程项目管理课程是研究工程项目管理与控制的一般原理和方法的学科。课程涉及工程项目建设各方参与者在工程中的工作内容, 包括项目的前期决策、勘察、设计、施工、竣工验收等建设过程, 招投标管理、合同管理、风险管理、安全管理等管理活动, 并最终实现工程的成本、时间和质量控制三大核心目标。该课程的内容触及工程建设的方方面面, 是一门综合性和实践性极强的课程。本研究主要探索基于 OBE 理念, 设计《工程项目管理》混合式教学模式, 并尝试将思政元素融入教学过程中, 以激发学生的好奇心和求知欲, 使土木工程专业学生能够通过课堂学习和线上学习全方位地深度融入本课程教学中, 并能够坚定学生的理想信念, 为学生补“精神之钙”, 也能有效支持土木工程专业人才毕业指标点, 提高学生培养质量。

针对课程性质以及本研究目的, 采用梳理课程目标并形成思政元素库-基于 OBE 理念设计教学过程-构建线上线下混合教学模式共 3 阶段的研究思路 (图 1)。

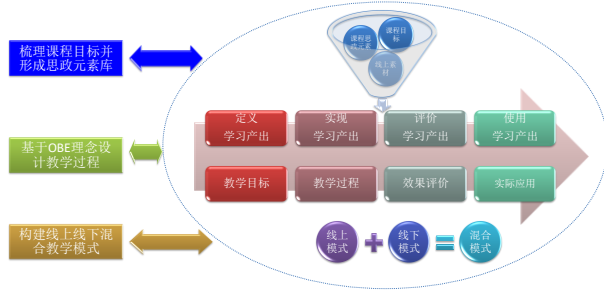


图 1 主要设计思路

在梳理课程目标并形成思政元素库阶段, 分析课程支持土木工程专业人才毕业指标点, 定义课程目标中思政要求, 在此基础上全面梳理教学知识点, 通过课题组讨论形成各章节中存在的思政元素以及可用的线上素材, 形成针对课程目标的思政元素线上资源库。根据三峡大学 2021 年土木工程培养方案, 《工程项目管理》课程主要支撑毕业目标 (6) 工程与社会和 (11) 项目管理, 包括强支撑 (H) 毕业目标 6.2 和毕业目标 11.1 和中等支撑 (M) 毕业目标 6.1 和毕业目标 11.2。因此, 将土木工程专业《工程项目管理》课程目标设置为以下四个: 课程目标 1: 了解工程项目管理的基本理论的基本概念、现状与发展趋势, 清楚工程项目的参与者的主要目标与任务, 理解土木工程项目的风险; 课程目标 2: 明白工程项目的组织形式, 熟悉工程项目经理工作性质、任务与责任, 掌握工程项目职业健康安全与环境管理和工程项目信息管理; 课程目标 3: 掌握工程项目成本控制、进度控制、质量控制的基本方法, 熟悉各种具体的项目管理技术、方法在建设工程项目上的应用和课程目标 4: 能够熟练运用所学知识进行分析、研究、解决工程项目管理实际问题的基本能力, 分别

对应毕业目标 6.1、毕业目标 6.2、毕业目标 11.1 和毕业目标 11.2。结合毕业目标和课程内容, 收集了工程类、人物类和事件案例类的思政元素, 对应相应的大国重器、中华文明、工匠精神、科学家精神、安全-质量-环境意识等思政元素 (表 1)。

表 1 所收集的相关课程思政元素

思政元素类别	内容	对应元素
工程类	三峡工程 (世界 10 大水电站)、港珠澳大桥、大兴国际机场、北京故宫、京杭大运河、长城、都江堰工程、宋朝丁谓修复皇宫的工程等	大国重器、中华文明
人物类	孙中山 (三峡工程决策) 李冰父子 (都江堰建设)、钱学森 (组织与系统工程理论)、华罗庚 (网络计划)、胡鹏 (三峡大学校友, 全国劳动模范) 等	工匠精神、科学家精神
事件案例类	广东梅大高速公路路面塌方 (安全)、明代城墙砖 (质量)、三亚新机场被责令停工 (环境) 等	安全-质量-环境意识

在基于 OBE 理念设计教学过程阶段, 以 OBE 理念为基础, 通过定义学习产出、实现学习产出、评价学习产出和使用学习产出 4 个步骤开展教学设计。整个过程遵循 OBE 理念中的“成果 (目标) 导向”原则, 整个教学过程以学生为中心, 以学生的能力提升为中心, 反向设计教学内容和教学过程, 再对学生学习成果进行评价, 以分析教学效果, 通过这种方式对教学设计和预期学习成果进行一定的改进, 从而促进教学效果更好地提升。比如, 针对《工程项目管理》课程的重点内容, 第三章网络计划与进度控制和第四章工程项目成本控制, 梳理出重要知识点, 遴选出最重要的双代号网络图绘制、双代号节点时间参数计算、双代号工作的 6 个时间参数、双代号时标网络图绘制以及工程进度款与预付款扣回情况计算共 5 个重要知识点作为学生应重点掌握的的教学目标并确定学生能够解决上述问题完成相应课上练习及课后作业作为学习产出。然后, 通过课堂认真讲解, 同时在课堂上布置相关练习, 留有 2~4 个相关练习让学生在课堂巩固相关知识, 并布置 1~2 个相关习题作用, 学生提交作业作为学习产出。之后, 在下一上课之前讲学生的作业情况进行批改, 以百分制评价学生学习产出, 了解学生对相关知识点的掌握情况。最终, 根据学生课后作业评价情况, 用于确定作业讲解内容和将成绩作为总成绩的一部分对该学习产出进行使用, 具体包括: 分析学生知识掌握薄弱点, 在下次课进行针对性讲解以加深学生对知识的理解, 此外, 每次课后作业成绩进行汇总, 计算每位同学的课后作业成绩, 以课后作业总分最高分的同学为满分 (100 分), 其他同学与之对比得到相应成绩, 该部分成绩占总分的 20%。

在构建线上线下混合教学模式阶段, 在 OBE 理念的基础上, 将课程教学分成课前、课中和课后 3 个阶段, 分析

不同阶段线上模式、线下模式和混合模式的适用性。在教学开始前,建立一个课程QQ群,每次课前将相关课件发至群中,并将针对课程目标的思政元素线上资源以资源库的形式存储于群文件中,资源库包括视频、网页等信息,并在课前提出课前应线上自主学习内容和目标。在课中开展线下教学,充分利用雨课堂等平台,结合课程知识内容,充分融入相应课程思政元素,积极引导学生在掌握知识的同时吸收思政元素。然后在课后通过课后作业和在线推荐相关教学或者视频内容,促使学生巩固和拓展学习。最终实现课前在线自主学习、课中线下引导、课后在线巩固和拓展学习的教学思路,在多媒体技术、移动网络教学平台、手机等互联网环境中,为学生提供丰富的网络资源、创设思政氛围浓厚的学习环境,实现“课程思政”线上线下混合式教学模式。

3 结论

在当前工程教育认证要求下,以OBE理念指导教学设计,结合目前专业课程“课程思政”大背景,以土木工程专业《工程项目管理》课程为研究对象,开展线上线下混合式教学模式探索与实践研究。本研究提出了“采用梳理课程目标并形成思政元素库-基于OBE理念设计教学过程-构建线上线下混合教学模式”3阶段的教学设计思路,并介绍了各阶段如何实现。所提出的教学模式,将OBE理念和混合式教学模式两者相结合,优势互补,并在教学过程中融入大国重器、中华文明、工匠精神、科学家精神、安全-质量-环境意识等课程思政元素,能增加教学的广度与深度,并实现立德树人的教学目的。

基金项目:本研究受到三峡大学2023年其他教学改革研究类一般项目(J2023089)资助。

[参考文献]

- [1]林伟芳,管群,葛佩佩,等.OBE理念下任务驱动教学法在心血管内科护理实习生中的应用效果研究[J].中国高等医学教育,2022(10):119-120.
- [2]唐明,桂发亮,白桦,等.基于OBE理念的水文与水资源工程专业导论课程改革[J].高教学刊,2022,8(30):96-100.
- [3]殷亚杰,张国发,李芸天,等.OBE理念下地方高校生物类专业“专创融合”教育的探索与实践[J].黑龙江农业科学,2022(11):96-99.
- [4]杨晓华.学习者自主性视域下混合式教学实践研究——以能源英语课程为例[J].高教学刊,2022,8(34):113-116.
- [5]周頔,李传飞.线上教学在医学影像诊断学教学中的应用[J].中华医学教育探索杂志,2022,21(7):847-849.
- [6]卢春丽.高校线上教学质量评价存在的问题和改进因素分析[J].石家庄铁道大学学报(社会科学版),2021,15(1):98-104.
- [7]黎加厚.微课程教学法与翻转课堂的中国本土化行动[J].中国教育信息化,2014(14):7-9.

作者简介:肖海(1988.11—),湖南郴州人,男,副教授,博士研究生导师,主要承担《工程项目管理》教学工作和水土侵蚀演化过程与机理、生物岩土加固与坡面生态防护等方面的研究工作。