

数智化背景下基于 OBE-PBL 模型的 民办高校教学改革路径探讨

李佳昌, 沈威

哈尔滨剑桥学院, 黑龙江 哈尔滨 150001

摘 要 : 本文探讨了在数智化背景下, 如何通过融合 OBE (成果导向教育) 和 PBL (项目式学习) 模型, 推动民办高校的教学改革。研究中引入了大数据和人工智能技术, 并试图构建一个适应现代教学需求的全新 OBE-PBL 模型, 以提高学生的自主学习和实践能力。通过分析当前民办高校面临的挑战, 提出利用 OBE-PBL 模型促进教学改革的理论基础和实践路径, 进行了相关的实证研究和案例分析设计。通过深入探讨 OBE-PBL 模型的构建和应用, 为民办高校的教学改革提供了创新思路和实际操作指南, 期望借此提升教学质量和人才培养效果。

关 键 词 : 数智化; OBE-PBL; 大数据; 人工智能; 教学改革

Discussion on the Teaching Reform Path of Private Colleges and Universities Based on OBE-PBL Model under the Background of Digital Intelligence

Li Jiachang, Shen Wei

Harbin Cambridge University, Harbin, Heilongjiang 150001

Abstract : This paper discusses how to promote the teaching reform of private colleges and universities by integrating OBE (results oriented Education) and PBL (project-based learning) model under the background of digital intelligence. The research introduces big data and artificial intelligence technology, and attempts to build a new obe-pbl model to meet the needs of modern teaching, so as to improve students' autonomous learning and practical ability. By analyzing the challenges faced by private colleges and universities, this paper puts forward the theoretical basis and practical path of using obe-pbl model to promote teaching reform, and carries out relevant empirical research and case analysis design. Through in-depth discussion on the construction and application of obe-pbl model, it provides innovative ideas and practical guidelines for the teaching reform of private colleges and universities, hoping to improve the teaching quality and talent training effect.

Keywords : digital intelligence; OBE-PBL; big data; artificial intelligence; teaching reform

引言

OBE-PBL 模型, 即“成果导向教育”(Outcome-Based Education, OBE)与“项目式学习”(Project-Based Learning, PBL)的结合模型, 以期进行教育模式创新。建构主义认为学习是一个主动建构知识的过程, 强调学习者通过实践和互动来构建个人意义^{[1][2]}。情境学习则强调学习应该发生在真实的、有意义的情境中, 学习者通过解决实际问题来学习^[3]。

一、理论框架与模型构建

1.OBE-PBL 模型基础理论

(1) OBE 模型的关键理论

OBE (Outcome-Based Education, 成果导向教育) 最早出现于美国和澳大利亚的基础教育改革。1981年由美国学者斯派狄 (Spady) 提出后, 被认为是追求教育教学卓越的正确方向, 迅速获得了广泛重视和应用。斯派狄撰写的《基于成果导向教育模式: 争议与答案》一书中对此模式进行了深入研究。该书把 OBE 定义为清晰地聚焦和组织教育系统, 使之围绕确保学生获得在未

来生活中获得实质性成功的经验^[4-5]。

(2) PBL 模型的核心理论

PBL (Project-Based Learning, 项目式学习) 理念可以追溯到 20 世纪初, 当时以约翰·杜威 (John Dewey) 为代表的教育家提倡“做中学”的教育理念。他们认为, 学生通过参与实际项目, 将理论与实践相结合, 能更有效地学习和掌握知识^[6]。20 世纪中叶, 项目式学习开始在教育领域得到更广泛的应用。PBL 被看作是一种有效的教学方法, 可以帮助学生将所学知识应用于实际工作中。进入 21 世纪, 随着信息技术的发展和全球化趋势的加强, 现代 PBL 强调跨学科学习、团队合作、创新思维和问题解决

能力的培养，帮助学生更好地适应快速变化的社会和职业需求。PBL模式的核心理论包括建构主义学习理论、情境学习理论和协作学习理论等^[7]。

2.OBE-PBL融合模型构建

（1）OBE模型的构建

①学习目标的确定与设计

设计挑战性和可量化的学习目标：学习目标应具有挑战性，以激发学生的潜力，同时要明确和可测量，以便进行有效的评估。

结合课程特点和学生需求：在确定学习目标时，必须考虑课程的特点和学生的实际需求。

②教学内容的组织与安排

基于学习目标设计教学内容：教学内容应紧密围绕学习目标展开，确保内容的连贯性和系统性。可以按模块设计教学内容，每个模块对应特定的学习目标。

注重跨学科融合：在设计教学内容时，鼓励跨学科的知识融合。

③学习评价与反馈机制

设计多样化的评价方式：采用作业、考试、项目评价等多种方式评估学生的学习成果。

及时给予学生反馈：通过定期的测验和课堂讨论，及时发现学生的问题并给予反馈，帮助学生不断改进。

（2）PBL模型的构建

①项目式学习设计

设计具有挑战性和实践性的项目：项目应涉及真实场景和实际问题，以提高学生的学习兴趣 and 主动性。

项目的多样性：项目的设计应覆盖不同领域，确保学生能够接触到各种类型的问题和场景。

②学生团队合作与指导

组建跨专业、跨年级的学生团队：团队合作能够培养学生的沟通和协作能力。教师指导和监督：教师应在项目进行过程中提供指导和监督，帮助学生解决遇到的问题，并确保项目进度。

③实践环节的设置与管理

丰富多样的实践环节：实践环节可以包括大数据分析实践、人工智能应用实训等。例如，组织学生参与企业财务数据的分析项目，利用大数据技术进行财务趋势预测和风险评估。

实践环节的管理：建立完善的管理机制，确保实践环节的顺利进行。

（3）OBE-PBL模型的融合与优化

①教师培训与支持体系建设

开展针对性的教师培训：通过培训提升教师的教学设计和指导能力。

建立教师交流与分享平台：教师可以通过在线平台交流教学资源和经验，促进共同进步。

②教学资源的整合与共享

整合校内外教学资源：汇集校内外的教材、课件和案例等，建立一个开放共享的教学资源平台。

促进资源共享和交流：鼓励教师和学生共享和交流教学资源，

提升教学效果。教师可以分享他们在教学过程中的成功案例和经验，学生可以分享他们的学习心得和成果。通过这种共享和交流，教师可以相互学习，不断改进教学方法，学生也可以相互借鉴，提高学习效果。此外，还可以组织定期的教学资源分享会或研讨会，让教师和学生有机会面对面交流和分享，进一步促进资源共享和交流。

③大数据与人工智能技术的应用

分析学生学习数据：利用大数据分析学生的学习行为和成绩，找出学习中的共性问题 and 个性需求。通过收集学生在线上学习平台上的互动数据、作业完成情况、考试结果等，可以揭示学生在哪些方面存在普遍的困难，或者哪些学生需要特别关注。这种分析可以帮助教师更好地理解学生的学习状况，从而更有效地调整教学策略。

提供个性化的学习支持和指导：基于数据分析结果，为学生提供个性化的学习建议和指导。

④具体的 OBE-PBL模型呈现

学生要素中包含明确的学习目标、学生团队合作、多样化的实践环节和多元化的评价体系四个方面。明确的学习目标：每个项目都有具体的学习目标，并且这些目标是可量化和可评估的；学生团队合作：跨专业和跨年级的团队共同完成项目，教师提供指导和反馈，促进团队合作能力和沟通能力；多样化的实践环节：通过实地考察、实习实训等方式，将理论知识与实际操作结合，提升学生的实践能力；多元化的评价体系：采用作业、考试、项目评价等多种方式进行评价，及时给予反馈，帮助学生不断改进。

教师要素包含与学习目标一致的项目、教师培训和资源共享两方面。与学习目标一致的项目：项目设计紧扣学习目标，涵盖理论知识和实际应用，鼓励跨学科融合；教师培训和资源共享：通过教师培训提升教学能力，建立资源共享平台，促进教学资源的整合和交流。

二、实证研究设计

1.研究问题的确立

研究问题1：通过哪些方式实现 OBE-PBL模型的融合？

（1）教学目标设计方面，如何将 OBE的期望学习成果和 PBL的实践导向结合，制定全面教学目标体系？如何将目标分解为可操作、可考核的具体指标？

（2）教学内容开发方面，如何围绕项目情景设计教学内容？如何让项目设计突出探究性、开放性和实践性？如何科学编排知识点、技能训练和能力培养的逻辑关系？

（3）教学实施方面，如何借助项目情景激发学习动机？如何组建高效的协作学习小组？如何设计项目分工和过程管理？

（4）评价反馈方面，如何构建诊断性、形成性、总结性三位一体的评价体系，如何设计过程性评价维度、引入多元评价主体、提供个性化反馈。

研究问题2：OBE-PBL模型对学生自主学习和实践能力的影响如何？

自主学习和实践能力是当代人才的核心竞争力。本问题的提出旨在检验 OBE-PBL模型对学生这两方面能力的促进作用，同时设计了具体调查项目：

自主学习能力方面,主要考察学生的学习主动性、自主管理能力、自我反思和调整能力等方面。研究需要跟踪分析 OBE-PBL 模型是否能激发学生内驱力,引导其主动探究、独立思考^[8]。

2. 研究方法选择

(1) 问卷调查:分别设计教师、学生、管理人员三种问卷,收集不同群体对该模型实施情况的评价反馈。问卷内容将覆盖教学目标、内容设置、项目实施、评价反馈等各个环节。

(2) 访谈调研:对剑桥学院部分教师和学生代表开展半结构化访谈,深入了解他们在教学实践中的真实感受,挖掘潜在的问题和体会^[9]。

(3) 学习行为数据分析:利用剑桥学院已有的教学数据平台,追踪分析学生的线上线下学习过程数据,综合评估其自主学习能力和学习效果。

(4) 实践考核评估:对学生在项目实践环节的表现进行专业评价,如企业评审、第三方机构考核等,检验学生实践技能的提升程度。

(5) 教案文本分析:分析教师设计的教学文案,评估其是否精准融合了 OBE 与 PBL 理念,达成预期的教学目标体系。

3. 数据分析与解释

(1) 对收集到的数据进行统计分析和定性分析

统计分析方面,运用描述统计分析教师、学生、管理者三方的问卷数据,了解各群体对模型实施效果的整体评价;进行信度分析,检验问卷测量的可靠性;开展相关分析和回归分析,探讨模型实施质量与学生学习效果、能力培养之间的关系^[10]。

定性分析方面,对访谈录音及相关文本资料进行系统编码;利用主题分析法,提炼教师和学生实践中的感受体会;发现影响模型实施的关键因素及潜在模式。

(2) 解释 OBE-PBL 模型对学生学习和发展的影响机制

基于哈尔滨剑桥学院的实证数据,从多层次解释该模型对学生综合素质的促进作用:

学习动机层面,分析项目情景设计是否有效激发了学生学习兴趣;评估教学目标体系对明确学习方向的引导作用。

认知层面,考察主动探究、协作学习对知识内化和迁移能力的促进;分析项目实施对学生意义建构能力的影响。

能力层面,检验实践性项目对学生专业实操技能的锻炼效果;评估评价反馈机制对自我调控能力的培养作用。

情感层面,分析成就体验对学生自信心和学习热情的促进作用;探讨协作过程对团队意识、人际沟通能力的培养。

三、案例分析设计

1. 案例分析方法

针对哈尔滨剑桥学院案例,本研究将采用多元化的案例研究法。

(1) 资料收集:广泛收集与该校改革相关的一手和二手资料,如项目方案、教学大纲、实施方案、评估报告、媒体报道等。

(2) 实地考察:在哈尔滨剑桥学院开展实地调研,通过参与观察、访谈等方式了解第一手信息。

(3) 跨案例对比:对该校不同专业、不同阶段的改革案例进行横向对比分析,发现共性经验和差异特征。

(4) 理论对照:将分析结果对照 OBE-PBL 模型理论框架,评估理论与实践的契合度。

(5) 总结评价:客观评估哈尔滨剑桥学院各案例的实施效果,并归纳成功经验和需要完善的地方。

2. 分析结果与启示

(1) 梳理每个案例的特色做法,提炼出在教学目标设计、教学内容开发、项目实施运作、评价反馈机制等环节的成功经验。

(2) 发现案例间的共性规律,厘清有利于 OBE-PBL 模型推广的关键条件和制度保障。

(3) 剖析遇到的主要困难和不足,并提出相应的改进对策和发展建议。

(4) 探讨案例的普遍参考意义,为其他民办高校推行 OBE-PBL 模型提供借鉴和路径参考。

四、结论与展望

本文探讨了数智化背景下,如何通过融合 OBE(成果导向教育)和 PBL(项目式学习)模型,推动民办高校的教学改革。研究首先分析了当前民办高校面临的挑战,包括传统教学模式难以满足学生个性化学习需求,在线教学资源建设不足,新技术应用不充分等问题。然后提出了利用 OBE-PBL 模型促进教学改革的基础理论和实践路径,包括构建 OBE 模型、PBL 模型,以及将两者融合优化。最后,通过实证研究设计、案例分析设计,评估 OBE-PBL 模型的应用效果。

参考文献

- [1]于传岗. 基于建构主义理论的投资案例教学探讨[J]. 财会月刊, 2011(30):103-104.
- [2]冯婷. 建构主义教学理论指导下的商务英语教学——评《商务英语教学研究》[J]. 当代教育科学, 2018(08):2.
- [3]李跃. 基于情境认知学习理论的高校实践教学[J]. 教育与职业, 2014(23):159-160.
- [4]申超,姚超. 本科生中的“科创英才”是如何“炼成”的?——情境学习理论的视角[J]. 复旦教育论坛, 2023,21(05):72-82.
- [5]Spady W G .Outcome-Based Education: Critical Issues and Answers. [M]. Arlington, VA: American Association of School Administrators, 1994.1-10.
- [6]杜威博伊兹顿,刘放桐,马迅. 杜威全集: Collected works of John Dewey. 第十一卷(1918-1919), 1918至1919年间的期刊文章、论文及杂记[M]. 华东师范大学出版社, 2012.
- [7]鲍勃·伦兹,贾斯汀·威尔士,莎莉·金斯敦,等. 变革学校 项目式学习、表现性评价和共同核心标准[J]. 全球教育展望, 2021,50(07):129.
- [8]牛婷. 民办高校高等数学课程的教学现状与改革路径[J]. 科教导刊, 2024(16):97-99.
- [9]孙发有,易亚军. OBE理念下民办本科高校课堂教学督导评价的发展转向与实践路径[J]. 林区教学, 2024(5):51-55.
- [10]李晓旭. 基于产教融合的民办高校高质量发展路径研究[J]. 黄河科技学院学报, 2024,26(4):23-27,35.