

教育数字化中“双场式”教学评价体系构建

王迎春 王雷 耿文茹 刘巍巍

沈阳工业大学, 中国·辽宁 沈阳 110870

摘要: 在教育数字化背景下, 高校教学亟须培养学生的高阶复合能力与信息化素养。本文提出“信息-案例双场式”教学(简称“双场式”教学), 并构建了二维合一的多目标评价体系, 从学生维度(学习效果、数字化技能、实践能力)和教师维度(教学效果、接受度、创新性、思政性)全面评估教学质量, 同时通过评价进行反馈修正, 持续改进。通过沈阳工业大学《领导力与沟通》课程的实证应用, 采用问卷调查、课堂观察和成绩对比等方法, 验证了该评价体系的有效性。结果显示:(1) 学生数字化技能、实践项目完成率均有显著提升;(2) 教师教学创新指数、学生满意度也大幅提高。本文为数字化教育模式的质量评估提供了可推广的闭环改进的解决方案。

关键词: 教育数字化; 教学评价体系; 多目标; 高阶复合; “双场式”教学

Construction of "Dual Field" Teaching Evaluation System Model in Education Digitalization

Wang Yingchun, Wang Lei, Gen Wenru, Liu Weiwei

Shenyang University of Technology, China Liaoning Shenyang 110870

Abstract: In the context of digital education, it is urgent for universities to cultivate students' high-level composite abilities and information literacy in teaching. This article proposes the "information case dual field" teaching (referred to as "dual field" teaching), and constructs a two-dimensional integrated multi-objective evaluation system to comprehensively evaluate the teaching quality from the student dimension (learning effectiveness, digital skills, practical ability) and the teacher dimension (teaching effectiveness, acceptance, innovation, ideological and political). At the same time, feedback correction is carried out through evaluation to continuously improve. The effectiveness of the evaluation system was verified through empirical application of the course "Leadership and Communication" at Shenyang University of Technology, using methods such as questionnaire surveys, classroom observations, and performance comparisons. The results show that: (1) students' digital skills and completion rate of practical projects have significantly improved; (2) The teacher's teaching innovation index and student satisfaction have also significantly improved. This article provides a scalable closed-loop improvement solution for quality assessment of digital education models.

Keywords: Digitalization of education; Teaching evaluation system; Multiple target; High order recombination; “Dual field” teaching

0 引言

教育数字化已经成为现代教育的重要趋势与全球高等教育改革的核心方向^[1], 高校教育目标不再局限于传统知识的灌输, 而是更加注重培养学生的高阶复合能力(如批判性思维、创新实践)和信息化素养(如数据分析和工具应用能力)。高校学生必须具备深厚的信息技术背景和能力, 才能适应现代工业发展与管理需求。大数据、人工智能等技术的广泛应用, 正在深刻重塑知识传授、学习方式和教学评价的生态体系。当前, 许多高校的教学模式仍存在理论与实践脱节、评价方式单一等问题, 难以满足数字化时代对复合型人才的需求^[2]。高校教学评价体系则多聚焦于学生学业成绩或教师课堂表现, 而未能全面反映数字

化教学模式的实际效果。

针对上述问题, 本文提出“信息-案例双场式”教学(简称“双场式”教学), 并构建二维合一的多目标评价体系, 旨在从学生(学习效果、数字化技能、软技能、实践能力)和教师(教学效果、学生接受度、教学创新性、教学思政性)双维度建立量化指标, 科学评估教学效果; 通过评价结构反馈持续改进教学模式, 提升人才培养质量, 形成闭环优化机制; 推动教育数字化落地, 为高校提供可复制的“教学-评价-改进”一体化方案。

1 “双场式”教学模式概述

1.1 定义与特点

“双场式”教学是基于学生自主整合信息和合作分析

案例的教学方法,是“信息场”(理论、数据驱动)与“案例场”(实践、问题导向)的融合。其目标是培养高阶能力(批判性思维、创新实践等)和信息化素养。

“双场式”教学包括两个主要环节:信息整合与案例分析。信息整合主要是通过讲座、研讨、网络资源等方式,使学生掌握本专业的基本理论和方法;案例分析则是通过对具体实例的研究和讨论,培养学生的实际操作和解决问题能力^[3]。

信息整合环节,强调在教学过程中通过信息场资源推送(如微课、文献),创造一个信息丰富的环境,让学生能够自主获取、处理和交流信息。核心思想是将学生放置在一个充满信息的场景中,让他们在这个场景中自主探究、发现问题和解决问题。这个场景可以是一个真实的环境,也可以是一个虚拟的环境,比如模拟实验或者网络环境。在信息场教学环节中,教师不再是传统的知识传授者,而是扮演着指导者和鼓励者^[4],甚至是伴学者的角色。他们提供必要的信息和资源,引导学生探究和思考,鼓励学生进行合作与交流,帮助学生在探究和交流中获得新的知识和技能。信息场教学是一种基于学生自主探究和合作学习的教学方法。它强调在教学过程中创造一个信息丰富的环境,让学生能够自主获取、处理和交流信息。

案例分析环节,以实例为基础进行教学,通过分析讨论甚至模拟案例,解决实际问题来促进学生的学习。案例教学是一种具有很高效果的教学方法,因为它能够激发学生的学习兴趣,提高他们的学习动机,同时也能够帮助学生将理论知识应用到实际问题中,从而提高学习效果。

1.2 实施流程

“双场式”教学按照课前、课中、课后三个阶段实施。在课前,进行信息场资源推送(如微课、文献);课中,开展案例场协作探究(如企业真实项目);课后,实行“双场式”教学反馈与迭代。

2 “双场式”教学的二维多目标评价体系的构建

2.1 评价体系背景

评价体系对教学实施起指导性作用,教学离不开评价,教师在教学过程中通过不断地评价,才能分析学情、诊断学生课程目标的达成程度,才能有的放矢地优化教学,促进学生更好的发展^[10]。《领导力与沟通》课程传统的教学评价体系以评价学生为主,学生成绩由期末论文成绩与平时成绩两部分组成,其中期末论文成绩占 50% - 60%,平时成绩占 40% - 50%。这种评价方式单一、容易实施,但

会导致学生不重视学习本课程,平时课上不认真,不积极参与课堂教学,只觉得最后交结课论文即可。这种平时不努力,往往结课后就忘记了课程所授内容,即使结课论文写的非常好,知识的理解与应用也不能达到教学目标。因此,针对“信息场与案例场”双场教学法教学改革当下也需要建立新的适配的评价体系,才能够准确、有效地评价学生的多元发展与改革的成功与否。新的评价体系由学生评价与教师评价两维度多目标评价组成,并通过评价反馈教学,对课程形成闭环评价体系,根据教学效果,调整教学过程环节,不断优化教学效果,使学习质量达到更优^[9]。

2.2 评价体系构建

依据改革的教学方法与教学方式,评价体系按照二维度多目标构建,如下图所示。

(1) 学生维度指标,包括:学习效果(考试成绩、项目成果等);数字化技能(工具使用熟练度、数据分析能力等);软技能(沟通能力、团队合作能力、创新能力、领导能力等);实践能力(企业合作评价、竞赛获奖等)。

(2) 教师维度指标,包括:教学效果(学生成绩分布、目标达成度等);学生接受度(问卷调查、课堂参与率等);教学创新(新方法应用、教研论文产出等);思政性(课程思政案例占比、价值观引导效果等)。

(3) 评价方法:通过学生成绩、问卷评分等量化数据,结合访谈、观察记录等获取的质性数据,再利用 AHP 层次分析法确定各指标权重。

根据两维度多方面评价体系对于教学改革进行综合的评价,最后根据评价结果,反馈修正,不断改进、持续跟进优化教学过程,形成闭环课程评价体系^[9]。

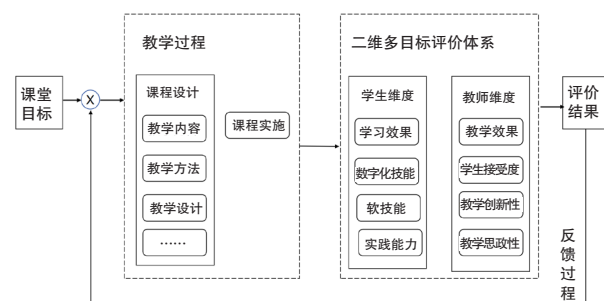


图 二维多目标评价体系

3 “双场式”教学的教学改革评价体系实施

3.1 学生维度评价

3.1.1 学习效果

学习效果是指教师在教学过程中所达到的预期目标和学生在学习过程中所获得的实际成果之间的对比。学习效果反映了教育教学的质量和教育教学目标的实现程度。本

文通过对比实验,分析“双场”教学法与传统教学方法在学生知识掌握、应用能力、创新能力等方面的差异。来进行对教学效果的评估,在实验设计中,研究对象分为两个班级各二十人,实验组通过双场教学法来学习《领导力与沟通》,对照组则是用传统的教学方法学习《领导力与沟通》这门课程。最终学期结束后,两组学生通过期末考试成绩考核的方式进行评估成绩对比以两班平均成绩进行对比。结果表明通过双场教学法学习《领导力与沟通》的同学相对于使用传统教学法同学的平均成绩超出 15%。

3.1.2 数字化技能

随着社会发展和职业竞争的加剧以及数字化转型的加速推进,学生单纯的专业知识已难以满足未来职场需求,更需要具备一定的数字化技能来应对未来的挑战,数字化技能正成为衡量人才竞争力的核心指标。对学生数字化技能的评价主要聚焦以下目标:

工具应用能力。包括:专业软件操作水平(如 Python、MATLAB 等编程工具等);数字化协作平台使用熟练度(如钉钉、腾讯会议等远程协作工具);新兴技术工具适应能力(如生成式 AI 工具的应用水平)。

数据分析能力。包括:数据采集与清洗能力(问卷设计、数据库查询等);数据可视化呈现水平(图表制作、动态看板搭建等);数据驱动决策能力(通过数据分析解决实际问题)。

数字素养。包括:信息检索与甄别能力;数字安全意识与伦理认知;持续学习与工具迭代能力。

通过分析学生作业、报告、PPT 等项目中的数字化应用对学生的数字化能力进行评估。数据显示,经过“双场式”教学训练,学生工具使用能力、数据分析能力等均有大幅提升。企业对学生数字化能力的满意度达 87%。未来将进一步强化 AI 技术在教学中的应用,提升学生的数字竞争力。

3.1.3 软技能

软技能是指与学生专业知识无关的技能 and 能力,如沟通能力、团队合作能力、创新能力、领导能力等。这类技能作为学生综合素质的核心组成部分,在学生的学业完成以及其后的职业发展和终身学习中发挥着越来越重要的作用。因此,学生软技能的培养已经成为当今教育教学的重要任务。

本文通过课上案例分析时小组讨论的方式进行观察和评估通过双场教学法后同学软技能是否得到提升。结果表明经过双场教学法的学习,同学们的沟通能力,团队合作

能力与个别同学的领导能力都有很大的提升。

对软技能的评价主要包含以下评价目标:

沟通表达能力。包括:语言表达的清晰度与逻辑性;非语言沟通的技巧(肢体语言、表情管理等);跨文化沟通能力。

团队协作能力。包括:角色定位与责任担当;冲突解决与协商能力;团队目标达成效率;

领导力能力。包括:决策能力与风险意识;激励与影响力;资源协调能力;

创新思维能力。包括:问题发现与解决能力;批判性思维水平;创意方案产出质量等。

通过行为观察(课堂小组讨论参与度、角色扮演表现、案例分析的贡献度)以及同伴互评、团队项目完成质量等对学生进行评价。经过为期一学期的跟踪评估发现:沟通能力提升显著,有效表达达标率提高 57%,倾听理解能力提升 49%,团队协作效果明显,领导力培养获得一定成效。未来将持续优化评价指标权重,并探索人工智能辅助的软技能测评方法,进一步提升评价的科学性和准确性。同时,将加强与企业需求的对接,确保评价标准与职场要求保持同步。

3.1.4 实践能力

实践能力是指学生实际工作中运用所学知识和技能解决问题的能力^[6]。随着社会经济的发展,实践能力已经成为学生就业和职业生涯发展的重要能力之一。因此,教育教学应注重学生实践能力的培养。关注学生在实际操作中的表现,观察他们在实际案例中应用所学知识的能力。本文通过期末实例分析作业来对学生进行关于课堂实践能力评价。结果表明,经过课堂上老师案例分析的讲述,学生们可以自行进行实例分析大大提高了学生的实践能力。随后的跟踪数据表明,学生参与竞赛、参与企业合作状况明显好于传统教学法培养的学生。

3.2 教师维度评价

3.2.1 教师教学效果

教师教学质量是指教师在教学过程中所表现出的教学能力、教学水平和教学态度等方面的综合评价。教师教学质量的高低直接影响到学生的学习效果和发展。因此,评价教师教学质量的重要性不言而喻。

教学能力:教学能力是评价教师教学质量的重要方面之一。教师应该具备较强的教学能力,包括教学规划、教学组织、教学方法、教学评价等方面的能力。主要有以下三个方面。

教学水平:教师应该具有扎实的学科知识和专业技能,同时也需要不断更新教学知识和技能,提高自己的教学水平^[3]。

教学态度:教学态度是评价教师教学质量的另一个重要方面。教师应该具备良好的教学态度,包括认真负责、耐心细致、关注每个学生等方面的态度。

本文通过同专业教师组随机在《领导力与沟通》课堂上听课的方式进行上述三方面教师教学质量评价。以期通过评价找到教师在课程教学时的不足来对“双场式”教学法进行不断改进与完善。

3.2.2 学生接受度

了解学生对教学方法的接受度是评估教学质量的重要指标之一,这是因为学生的接受度反映了学生对教学方法的认可程度和满意程度,也反映了教育教学质量的高低。通过问卷调查的方式可以有效地收集学生的意见和反馈,从而及时了解教学方法是否需要进行调整和改进。

在设计调查问卷过程中,通过专家咨询确定问卷内容,其研究对象为某高校一年级研究生 40 人,通过线上发放问卷形式进行填写,结果表明,经过“双场式”教学法讲授的《领导力与沟通》课程更具有吸引力,学生在课堂上积极参与度有很大程度的提高。学生普遍表示对于课程的教学非常满意。

3.2.3 教学创新性

教学创新性是指在教育教学过程中,教师通过不同的教学方法和策略,以及教学内容的设计和创新,来提高教学效果和学生的学习兴趣与参与度。教学创新需要教师不断地探索新的教学方法和策略,以及教学内容的创新,从而实现教学效果的提高。教学创新性主要包括:

教学方法创新:教学方法是教学创新的重要方面之一。教师可以尝试使用新的教学方法,如案例教学、探究式教学、项目化教学等,以提高学生的学习兴趣与参与度。

教学内容创新:教师可以根据学生的兴趣和需求,设计新颖的教学内容,以提高学生的学习效果和参与度。

跨学科教学:教师可以将不同学科的知识进行有机结合,以提高学生的综合素质和创新能力^[7]。

借助新技术手段:新技术手段是教学创新的重要支撑之一。教师可以借助多媒体教学、网络教学、虚拟仿真等新技术手段,以提高教学效果和学生的学习体验^[4]。

总之,教学创新性是教育教学发展的重要方向之一,教师应该不断探索新的教学方法和策略,以提高教学效果和学生的学习兴趣与参与度。本文通过专家评审的方式来

对“双场式”教学法的教学创新性进行评估。

3.2.4 教学思政性

教学思政性是指教学资源的使用能否达到预期的教学目标和效果。教学资源包括教材、多媒体教学设备、网络资源等。教学思政性是教育教学过程中的一个重要方面,它直接影响到学生的学习效果和教学质量。教学思政性主要包括:

教材的有效性:教材是教学过程中不可或缺的资源之一。教师应该根据学科特点和学生的实际情况,选择合适的教材,以提高学生的学习效果。

多媒体教学设备的有效性:教师应该合理利用多媒体教学设备,设计具有吸引力的教学内容和形式,以提高学生的学习兴趣与参与度。

网络资源的有效性:网络资源是教学资源的重要来源之一。教师应该选择具有权威性和可靠性的网络资源,以提高学生的学习效果和知识获取能力^[8]。

本文通过以上三点并邀请同组教师进行客观评估教学资源对教学效果的影响,并评价其教学资源使用率是否与教学效果呈正相关关系。结果表明,随着教学资源的增多教师授课的教学效果越好尤其是有关于多媒体教学设备的应用,可以让学生更加身临其境的进行学习,对于课程的了解有更进一步的加深。

4 结语

“信息-案例双场式”教学(简称“双场式”教学)将信息场和案例场教学有机结合,既保证了体验的实践性,也加强了案例分析的深度。两种教学方法相互补充,形成更加完整和系统的学习体验。本文围绕“双场式”教学展开,构建了基于学生和教师双维度的多目标评价体系,并通过《领导力与沟通》课程验证了其有效性。

4.1 “双场式”教学可以显著提升学生能力和突出教学实效性

4.1.1 学生能力提升显著

领导力培养:通过信息场模拟不同领导角色和情境,学生能够实践决策、冲突解决等技能,有效提升领导力。

沟通能力增强:信息场提供多样化沟通场景训练,案例讨论则深化学生对沟通原则的理解,两者结合显著提高学生的沟通技巧。

团队协作能力优化:小组角色扮演和案例协作分析强化了学生的团队合作意识,促进协同效应的发挥。

4.1.2 教学实效性突出

双场结合(信息场提供实践机会,案例场深化理论分

析)形成了系统化学习体验,符合高阶能力培养需求。学生反馈表明,该模式在提升应用能力方面效果显著,达到了课程设计的核心目标。

4.2 评价体系的创新价值

本文提出首个针对“双场式”教学的闭环评价模型,填补了数字化教育中混合教学模式质量监测的研究空白;拓展了“以学生为中心”与“以教师为引导”的双向评价理论框架,为教学评价研究提供新范式。

为高校管理者及教师提供可操作的工具(如动态评价指标、权重分配表),支持教学持续改进;通过“评价-反馈-优化”闭环机制,助力国家教育数字化战略在课程层面的落地实施。

4.3 未来改进方向

未来本课题可以在教学设计优化与技术赋能方面进一步深入与改进。

教学设计优化方面,平衡“实效性”与“个人主义倾向”,例如通过小组积分制激励参与;开发标准化案例库,减少教师备课负担。

技术赋能方面,引入 AI 辅助工具(如自动生成个性化案例),提升信息场教学效率;利用学习分析技术实时监测学生参与度,及时调整教学策略。

综上,本文通过构建“双场式”教学二维多目标评价体系,证实了其在培养数字化时代复合型人才中的有效性,同时揭示了需改进的瓶颈问题。未来研究可进一步探索智能化技术对“双场式”教学的支撑作用,并扩大实证学科范围(如文科课程适配性的验证),以推动该模式的普适化应用。

参考文献:

- [1] 教育数字化战略行动推进计划[M]. 教育部 (2022).
- [2] Teräs Marko. Education and technology:Key issues and debates[J]. International Review of Education.2022,(68)4: 635-

636.

[3] 马津瑾. 融入课程思政元素的汉语言文学课程教学策略研究[J]. 郑州师范教育, 2024,13(04):73-75.

[4] 周严. 从学习到传播——金湾区非遗文化美育的双轮驱动教学改革[J]. 新传奇, 2024(41):86-88.

[5] 许强. 产教融合背景下高校汽车类专业人才培养路径探究[J]. 汽车测试报告, 2024 (10):86-88.

[6] 谢基鼎. 融合酒文化的计算机网络教学创新模式探索[J]. 中国酒, 2024(10):78-79.

[7] 陈卓. 评价体系的校本建构——基于低段语文视角[J]. 第三届全国新时代语文教育学术展评活动论文集(学术论文)会议论文集. 2022:407-412.

[8] 韩祖华. 小学语文班主任在教学中对品德教育的渗透路径[J]. 华夏教师, 2024 (06):34-36.

[9] 综合素质——职业理念和教师职业道德讲课讲稿. 互联网文档资源 (<https://www.360docs.>). 2024.

[10] 基于工作过程导向的课程开发的方法与解读. 互联网文档资源 (<https://www.360docs.>). 2024.

基金项目: 辽宁省教育厅 2023 年度辽宁省研究生教育教学改革研究项目“教育新生态视角下交叉学科研究生培养质量评价体系的研究与实践”(辽教通[2023]385 号); 2023 年度沈阳工业大学本科教学改革研究项目“对接企业, 创新融合: 互联网+条件下的工业工程专业人才培养新模式的研究与实践”(沈工大校发〔2024〕31 号); 2024 年度校研究生教育教学改革研究项目“基于知识图谱和课程思政研究生数字教材建设、应用的研究与实践”(SYJG20241003); 沈阳工业大学第二批本科课程思政示范课程培育项目(沈工大校发〔2024〕99 号)。

作者简介: 王迎春(1971-), 女, 布依族, 辽宁朝阳人, 博士, 副教授, 研究方向: 现代教育理论与应用等。