

“智学重工”混合式教学评价指标体系研究

刘香香, 陈艳莲

重庆工程学院, 重庆 400056

摘要: 针对混合式教学评价中存在的监控机制薄弱、指标同质化及“以教评教”倾向等问题, 本文以重庆工程学院“智学重工”教学平台为依托, 融合混合学习理论与第四代评价理论, 构建了“五维三阶”混合式教学评价指标体系。该体系涵盖学习资源、教学设计、教学组织、学生学习、考核评价五个核心维度, 通过课前-课中-课后三阶段动态监测, 实现多元主体(专家、教师、学生、管理者)协同参与的评价闭环。实证表明: 应用该体系后, 学生课堂参与度提升41.2%, 教师教学设计优秀率从35%增至72%, 教学资源利用率提高2.8倍。研究结果为破解混合式教学评价“重形式轻效果”难题提供了可操作性方案, 并为同类院校教学改革提供参考范式。

关键词: 智学重工; 混合式教学; 评价指标体系; 五维三阶; 学习导向评估

Research on the Evaluation Index System of "Hybrid Learning" in "Zhixue Heavy Industry"

Liu Xiangxiang, Chen Yanlian

Chongqing Engineering College, Chongqing 400056

Abstract: Aiming at the problems of weak monitoring mechanism, homogenization of indicators, and the tendency of "teaching evaluation by teaching" in hybrid teaching evaluation, this paper relies on the "Zhixue Heavy Industry" teaching platform of Chongqing Engineering College, integrates hybrid learning theory and the fourth generation evaluation theory, and constructs a "five-dimensional and three-stage" hybrid teaching evaluation index system. This system covers five core dimensions: learning resources, teaching design, teaching organization, student learning, and assessment. Through dynamic monitoring in three stages: before, during, and after class, it realizes a closed-loop evaluation with multiple subjects (experts, teachers, students, and administrators) participating collaboratively. Empirical evidence shows that after applying this system, student classroom participation increased by 41.2%, the excellent rate of teachers' teaching design increased from 35% to 72%, and the utilization rate of teaching resources increased by 2.8 times. The research results provide an operable solution to solve the problem of "emphasizing form over effect" in hybrid teaching evaluation and provide a reference paradigm for teaching reform in similar institutions.

Key words: Zhixue Heavy Industry; hybrid teaching; evaluation index system; five dimensions and three stages; learning-oriented assessment

自2016年起, 教育部在多项政策文件中持续强调混合式教学改革的重要性。2016年, 《教育部关于中央部门所属高校深化教育改革的指导意见》首次明确提出要“推动校际校内线上线下混合式教学改革”。随后, 2018年出台的《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》进一步将混合式教学与翻转课堂、小班化教学等新型教学模式并列, 作为促进学习革命的重要举措, 同时提出要大力推进智慧教室建设, 构建线上线下相结合的教学模式。同年发布的《教育部关于实施卓越教师培养计划2.0的意见》也着重指出, 要推广翻转课堂、混合式教学等新型教学模式, 实现线上教学与线下教学的有机融合, 形成自主、合作、探究的学习模式。这些政策文件的连续出台, 不仅体现了混合式教学在高等教育信息化进程中的重要地位, 更凸显了其在推动高校课堂改革中的关键作用。2021年12月, 在第十二届新华网教育论坛上, 教育部高等教育司司长吴岩进一步阐释了技术赋能教育的重要性, 强调学习技术是一种新的教育生产力, 教师的“教”与学生的“学”都需要依托新技术, 并预言技术与教育的深度融合将引发一场新的学习革命。吴岩司长明确指出, 混合式教学将成为今后高等教育教学的新常态。在这一系列政策引导和理论支持下, 混合式教学已成为当前高校教学改革的重要方向, 各高校纷纷将其作为深化教育教学改革的核心举措, 积极推进教学模式的创新与变革^[1]。

基金项目: 重庆市高等教育教学改革研究项目(234126); 重庆工程学院教育教学改革研究项目(JY2022406); 重庆工程学院教学方法手段改革暨“信息技术+”智慧教学专项研究项目(JY2023301)。

作者简介: 刘香香(1987-), 女, 汉族, 甘肃庆阳人, 研究生, 工学硕士, 副教授, 研究方向: 工程管理教育教学工作。

一、问题分析

2021年,笔者所在学校投入3000多万元,搭建了智慧教学管理平台,改造了153间多媒体教室,新建了4间精品录播研讨教室(多屏互动)、28间精品常态录播智慧教室和8间灵活多变智慧教室。此外,学校还投入200多万元引入超星智慧教学平台,以此为基础,全力打造了“智学重工”智慧教学平台。该平台以高速传输网络和物联网为基础,以校级数据中心为支撑,将多校区、多楼宇的智慧教室和智慧实验室串联起来,通过“网上资源+智慧教室”模式,服务于全校师生的线上线下混合式教学。2022年1月,重庆市教委高教处到校调研时,对“智学重工”教学平台的建设给予了充分肯定,并对智慧教学和智慧课程建设提出了新的要求,希望加快平台内容建设,尽快将优质的硬件条件转化为实际教学效果^[2]。

根据笔者所在学校“十四五”课程建设规划(2021-2025)的战略部署,学校将全面推进基于“智学重工”平台的混合式教学改革。规划明确提出两个阶段性目标:第一阶段,到2023年实现90%的教师在平台上开课并开展混合式教学;第二阶段,到2025年确保90%的课程通过平台实施混合式教学并达到优良标准。这一改革呈现出参与主体广泛化、实施范围全面化、推进过程系统化的显著特征,标志着混合式教学已成为我校课堂教学改革的核心战略方向。

混合式教学改革的深入推进是一项复杂的系统工程,涉及平台建设、资源开发、效果评价等多个关键环节^[3]。其中,教学效果评价体系的构建尤为重要,它不仅是衡量改革成效的重要标尺,更是优化教学过程、提升教学质量的关键抓手。只有建立科学完善的评价体系,才能为教师提供明确的教学指引,为学生创造高效的学习环境,从而充分发挥混合式教学的优势。因此,基于“智学重工”平台的功能特点,构建一套科学规范、操作性强、效果显著的混合式教学评价指标体系,已成为当前深化教学改革的重要任务^[4]。

当前,混合式教学评价指标体系的研究仍存在若干亟待解决的问题。其一,理论研究与实践验证存在脱节现象。现有研究多聚焦于混合式教学环节的理论探讨和难以量化的影响要素分析,缺乏基于教学实践的实证研究和系统验证,导致评价指标的可操作性和适用性不足。其二,评价导向存在偏差。现行评价体系过分强调教师教学行为的规范化程度,陷入“以教评教”的窠臼,未能充分体现“以学生为中心”的教育理念,这种倾向不仅制约了混合式教学的创新空间,更可能导致教学改革流于形式。其三,评价维度不够全面。现有指标体系未能充分反映新时代人才培养的核心要求,特别是在学生能力培养和素质提升等关键指标上存在明显缺失。在高等教育高质量发展的新形势下,教学评价应实现从“教师教了什么向”学生学到了什么的转变,更加注重学生学习成果的获得和适应未来社会发展所需综合能力的培养。其四,评价体系的适切性不足。现有研究往往忽视高校在生源结构、师资队伍、办学定位等方面的差异性,未能充分考虑学生多样性、教师流动性等现实因素,导致评价指标与学校实际需求的

匹配度不高,难以有效指导教学实践^[5]。

综上所述,构建一套科学完善、适合“智学重工”教学平台的混合式教学评价指标体系,对于指导教师开展混合式教学、提升教学质量具有重要意义^[6]。这不仅是提升混合式教学质量的关键环节,也是推动学校智慧教学改革的重要举措。截至2023年6月,“智学重工”平台已承载全校87%的课程开展混合式教学,但教学评价仍面临三重瓶颈:

(一) 评价主体单一化

82.3%的课程评价依赖教师自评(据平台管理端数据),学生参与度不足还需进一步提高。

(二) 指标设计粗放化

现有评价体系中,涉及高阶能力培养(如创新能力、问题解决)不高,且缺乏量化观测点。

(三) 反馈机制滞后性

评价结果平均滞后教学周期3-6周,难以及时优化教学过程。

二、理论基础与模型构建

(一) 理论基础

1. 混合学习理论

作为混合式教学实践的理论基石,混合学习理论为教学评价指标体系的构建提供了根本依据。本研究以混合学习理论为指导,深入剖析混合式教学的本质特征、实施要素和运行机制,为建立科学合理的评价指标体系奠定理论基础^[7]。

2. 学习导向评估理念

学习导向评估强调将评价嵌入教学过程,通过多维度的关联性评估促进有效学习。该理念重点关注学生学习潜能的开发,特别是通过科学的总结性评价激发学生的学习动机和参与度,实现“以评促学”的目标^[8]。

3. 第四代评价理论

兴起于20世纪80年代的第四代评价理论,其核心要义体现在三个方面:以利益相关者的诉求为评价出发点,强调评价主体间的共同建构,注重通过协商达成共识。这一理论为构建民主化、多元化的评价体系提供了重要指导^[9]。

4. 多元智能理论

多元智能理论倡导多维度的评价观:在评价方式上,主张采用多样化的评估方法;在评价主体上,强调多方参与;在评价内容上,注重全面考察学生的多元智能发展。这一理论为建立全面、客观的评价体系提供了理论支撑^[10]。

(二) 模型构建

按课前、课中、课后三个阶段,围绕资料建设、教学设计、课堂组织、学生学习情况和课后评价等五个维度,按照专家、教师、同行、学生和教学管理人员参与的方式,构建多维、多元交互式的混合式教学评价指标体系,如下图所示:



(学生维度占比45%)；设计差异化评价指标，如增设“BIM技术应用创新度”等专业素养观测点。

评价维度	核心观测指标	数据来源	权重
学习资源	企业案例占比、VR/AR资源更新频率	平台资源库、企业合作日志	15%
教学设计	线上线下课时比、重难点匹配度	教案审查表、同行评议记录	20%
教学组织	实时互动响应率、分层任务完成度	平台互动日志、课堂录像分析	25%
学生学习	知识迁移率(前后测差值)、项目报告创新指数	学习分析系统、专家盲审评分	30%
考核评价	过程性评价占比、能力导向题型覆盖率	目标达成分析报告、毕业生追踪数据	10%

(注：知识迁移率 = 后测平均分 / 前测平均分 × 100%)

三、实施成效与验证

选取2023-2024学年工程造价专业6门核心课程进行对照实验：

观测项	实验组 (应用新体系)	对照组 (传统评价)	提升幅度
学生课堂参与度	89.7%	48.5%	+41.2%
教师教学设计优秀率	72.3%	35.1%	+37.2%
企业案例融入课程数	4.2个/课程	1.5个/课程	+180%
教学问题响应时效	<24小时	5.3天	-81.3%

参考文献

[1] 刘姗姗, 房继东, 闫倩倩, 等. 新工科背景下混合式教学评价指标体系研究 [J]. 西部素质教育, 2024, 10(20): 141-145.

[2] 唐巧. “互联网+教育”视域下高职院校混合式教学质量评价指标体系的构建 [J]. 科教文汇, 2024(19): 152-155.

[3] 王京, 王旭, 张泽怡, 等. OBE理念下混合式教学效果评价指标体系构建及提升策略研究 [J]. 科技资讯, 2024, 22(19): 220-223.

[4] 杜卡, 黄珍, 胡宜波. 混合式教学模式下高职教育评价指标体系构建与实践——以柳州职业技术学院为例 [J]. 西部素质教育, 2024, 10(16): 10-13+19.

[5] 罗莉婷, 韦文东. 精品课程建设视角下混合式教学评价指标体系构建运用研究——以交通运输类专业课程为例 [J]. 时代汽车, 2024(12): 112-114+118.

[6] 刘雅婷, 樊灵燕. 产教融合背景下混合式教学评价指标体系构建与实证研究 [J]. 职业教育, 2024, 23(16): 68-71.

[7] 张杨健. 基于学生满意度的高等职业院校混合式教学评价指标体系研究 [D]. 成都体育学院, 2024.

[8] 石志丹. OBE理念下成都体育学院体教专业体操普修课混合式教学评价体系构建研究 [D]. 成都体育学院, 2024.

[9] 张佳硕. 高校线上线下混合式体育教学过程评价指标体系构建研究 [J]. 体育科技文献通报, 2024, 32(05): 155-158+83.

[10] 姜波, 李俊, 陈雷, 等. 混合式一流课程线上线下评估与分配研究 [J]. 中国信息技术教育, 2024(07): 108-112.

[11] 付蓉, 郭梦珠, 江艺, 等. 线上线下混合式教学过程的评价指标体系构建研究 [J]. 福建医科大学学报(社会科学版), 2023, 24(05): 57-62.

[12] 教育部. 《教育部关于中央部门所属高校深化教育教学改革的指导意见》(教高〔2016〕2号).

[13] 教育部. 《教育部关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》(教高〔2018〕2号).

[14] 教育部. 《教育部关于实施卓越教师培养计划2.0的意见》(教师〔2018〕13号).

1. 确定混合式教学评价维度

(1) 学习资源

学习资源围绕教学目标、课件、教案等常规性教学资源更新及时、试题(试卷)库、作业集等拓展性资源丰富、课程组教师其他共建共享相关教学资源、企业项目、案例等共享教学资源(特色)、“信息技术+”教学资源(特色)、VR/AR资源^[1]。

(2) 教学设计

围绕是否体现学生发展为中心的思想、课程标准、导出任务等信息完备、合理分配线上线下教学内容和时间、合理分配教学重难点、体现学生学习规律性和接收知识和能力训练规律^[2]。

(3) 教学组织

围绕在线教学组织, 包含作业、测验、论坛讨论、学习反思等, 对学生的在线学习给与指导, 对在线学习表现给与评价和反馈, 围绕课程重难点, 学生在线学习情况, 有针对性的安排授课内容, 授课思路清晰, 深入浅出, 充分体现学生的主体地位, 注重启发式, 鼓励学生独立思考, 有效利用现代教育技术^[3]。

(4) 学生学习情况

围绕学生学习参与度, 衡量学生在混合式教学活动中的活跃程度, 包括线上和线下互动、讨论、作业提交等。学习成果, 评估学生对课程知识的掌握程度和应用能力, 包括考试成绩、项目完成质量等。教学满意度, 通过学生和教师的反馈, 了解对混合式教学模式的满意度, 包括教学内容、教学方法、教学资源等方面。考查学生在混合式教学环境中, 能否运用所学知识进行创新思考和实践, 知识迁移情况。专业素养, 针对“智学重工”的专业特点, 评价学生在专业知识、技能和实践能力方面的表现^[4]。

(5) 考核评价

评价维度为: 过程性评价占比、能力导向题型覆盖率。围绕是否利用平台数据对学生学习行为进行正确分析, 课后及时进行教学反思, 对学生的学习考核分配合理科学, 考核方式注重学生能力考核, 考查学生在混合式教学环境中, 能否运用所学知识进行创新思考和实践。

(三) “五维三阶”评价模型

以第四代评价理论的“协商共建”理念为统领, 界定线上线下教学行为的评价边界, 确立“以学为中心”的指标权重分配原则