

线上线下混合教学方法对大学生学习绩效的影响研究

李林珊

扬州大学社会发展学院, 江苏 扬州

收稿日期: 2023年12月24日; 录用日期: 2024年1月22日; 发布日期: 2024年1月29日

摘要

在互联网技术高速发展的现代社会, 过去的传统式教学已经渐渐地开始和线上教学相互交融, 衍生出目前新型的教学方式——线上线下混合式教学。如何通过改善线上线下混合式教学方法, 来帮助当代大学生提高在校课程的学习绩效, 是本课题研究的主要方向。本文首先通过文献研究, 来确定混合式教学的影响因素, 并构建出学习绩效的影响因素模型。分析探讨混合教学方法的内涵作用, 以及其对大学生学习绩效的影响和反馈。以学生为主体角度, 根据大学生学习绩效的素质维度、行为维度和时间维度三个层面来综合考虑, 选定混合式教学中的5个关键因素, 如学习技能、学习态度、学习兴趣、学习氛围和教学满意度, 并基于这5个关键性影响因素的结构模型, 给出提高大学生学习绩效的具体方法。

关键词

混合式教学, 学习绩效, 影响因素, 结构模型

A Study of the Impact of Online and Offline Blended Teaching Methods on College Students' Learning Performance

Linshan Li

College of Social Development, Yangzhou University, Yangzhou Jiangsu

Received: Dec. 24th, 2023; accepted: Jan. 22nd, 2024; published: Jan. 29th, 2024

Abstract

In the modern society with the rapid development of Internet technology, the traditional teaching

in the past has gradually begun to intermingle with online teaching, giving rise to a new type of teaching method at present—online-offline blended teaching. How to improve online and offline blended teaching methods to help contemporary college students to improve the learning performance of their courses is the main direction of this research. In this paper, we first identify the influencing factors of blended teaching through literature research, and construct a model of influencing factors of learning performance. It analyzes and explores the connotative role of blended teaching methods, as well as their influence and feedback on college students' learning performance. Taking the student as the main perspective, five key factors in blended teaching, such as learning skills, learning attitude, learning interest, learning atmosphere and teaching satisfaction, are selected based on the comprehensive consideration of three dimensions of college students' learning performance, namely, the quality dimension, the behavioral dimension and the time dimension, and based on the structural model of the five key influencing factors, a specific method is given to improve college students' learning performance.

Keywords

Blended Teaching, Learning Performance, Influencing Factors, Structural Modeling

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 研究背景

新冠病毒的爆发改变了我们原本的生活样貌，加快促进了教学形式的革新。为了防范疫情，中央下发了“疫情就是命令，防控就是责任”的指令。教育部为了保障当代大学生在疫情防控期间能够有效学习，决定开展“停课不停学”的规划。在改革开放、科技创新的大环境下，我国国家教育部、中共中央和国务院曾在2016年和2019年期间，先后发布了两条重要纲要：《教育信息化“十三五”规划》和《中国教育现代化2035》[1]，这两条纲要关系着我国未来的教育规划，发出了加快信息化时代教育变革的倡导，足以可见国家对教育事业中信息技术模块建设的重视，这也是目前教学形式的发展趋向。不同的学科运用不同的教学方式，针对学习内容的具体需求选择相应的教学形式。各式各样的网络学习软件保障了在疫情期间，下至幼儿园、上到博士生，几乎是所有学生的正常学习生活。疫情的爆发意外地加快促进了教学形式的革新。这样的线上学习生活持续常态化，直至疫情情况得到了些许的缓解。之后，部分中学、高校逐步开始组织学校学生返校开学，我们的学习生活也渐渐转回正常状态。然而通过本次疫情，许多的高校教师们也开始真正地意识到线上学习软件的便利与优势，考虑将网络学习纳入常规的教学活动中。于是，高校的课堂教学内容经历了进一步的创新：采取线上与线下混合式的新型教学形式。而这种新型教学形式究竟会对当代大学生的学习绩效具体产生怎样影响，留待进一步考究。

传统的线下教学和现在新兴的线上教学，这两种模式皆具备各自的优缺点。就先有教学形式来看，线上教学的真实效用不高、难以沟通、师生互动性较差；而传统教学又存在受地理位置和时间限制的问题，教学形式较为刻板、单一。标准化模式无法满足学生学习的个性化需求。而混合式教学形式兼备了线上和线下教学两种模式，而新的教学模式的变动对大学生绩效具有深刻以及持续性影响。因此，在两种教学模式中取长补短进行混合式教学，对于大学生提升学习绩效的意义深远。在本文中，对于混合式教学与大学生绩效的探讨，不仅关系着当代大学生个人的学习，改善目前的教育形式，也关系着我国教育事业未来的发展。

2. 因子分析方法综述

SPSS 为 IBM 公司推出的一系列用于统计学分析运算、数据挖掘、预测分析和决策支持任务的软件产品及相关服务的总称，是一个组合式软件包，它集数据录入、整理、分析功能于一身。

SPSS 的基本功能包括数据管理、统计分析、图表分析、输出管理等等。SPSS 统计分析过程包括描述性统计、均值比较、一般线性模型、相关分析、回归分析、对数线性模型、聚类分析、数据简化、生存分析、时间序列分析、多重响应等几大类，每类中又分好几个统计过程，比如回归分析中又分线性回归分析、曲线估计、Logistic 回归、Probit 回归、加权估计、两阶段最小二乘法、非线性回归等多个统计过程，而且每个过程中又允许用户选择不同的方法及参数。SPSS 也有专门的绘图系统，可以根据数据绘制各种图形。用户只要掌握一定的 Windows 操作技能，精通统计分析原理，就可以使用该软件为特定的科研工作服务。

本文主要使用了 SPSS 软件的信效度分析、描述性分析和回归分析，分别进行对学习绩效的衡量指标的数据分析以及影响因素因子分析。

① 信度检验：信度用于检验数据内容的可靠程度或精确程度，它是指同一事物在相同条件下进行多次检测得到的分析结果的一致性 or 相互符合的程度。本文采用的是克朗巴哈系数信度分析法，可以体现本文调研数据质量是否可靠。

② 效度检验：效度分析即准确度分析，用于体现数据检测结果对于预想的目标内容的符合程度。检验效度的方法有项目分析法、独立效标测度效度分析法和因素分析法[2]。本文对于效度检验采用的是 KMO 和巴特利特检验[3]，如果 KMO 的值达到 0.7 以上则可视作为合适作为因子分析。

③ 描述性分析：描述性分析一般是调查分析的基本操作方法，通过分析统计和整理归纳所收集到的调研数据，进行单因素分析，例如定量分析、定性分析、平均数、众数、百分比等等，展现信息数据的集中和离散程度的内在规律。

④ 回归分析：探察变量之间的数量变化规律，并通过一定的数学表达式来描述这种关系，进而确定一个或几个变量的变化对另一个变量的影响程度。分别查看影响因素对衡量指标的显著性指标是否小于 0.05，若小于 0.05 则具备显著性影响。

3. 影响因素的选择与衡量指标的确定

本文综合考虑学习绩效[4]的素质、行为和时间三个维度和柯什评估模型[5]：反应层、学习层、行为层和结果层，来作为选取衡量大学生学习绩效反应变量的层级结构。

在反应层中，对应学习绩效的时间维度，我们选取了学习意愿指标作为这一层面的衡量指标；在学习层中，对应学习绩效的行为维度，我们选取了学习效率指标作为这一层面的衡量指标；在行为层中，对应学习绩效的行为维度，我们选取了学习成果指标作为这一层面的衡量指标。

根据学习绩效的三个维度，再综合混合式教学[6]背景下大学生课堂的表现状态，对应选择了学习效率、学习成果和学习意愿三个衡量指标。为后文研究混合式教学对大学生学习绩效的影响作为一个尺度，检验在混合式教学背景下，大学生绩效的变化情况。针对选取的影响因素与衡量指标提出如下假设：

假设 H1a：学习技能与学习效率之间存在显著的正向相关关系。

假设 H1b：学习技能与学习成果之间存在显著的正向相关关系。

假设 H2：学习态度与学习成果之间存在显著的正向相关关系。

假设 H3：学习兴趣与未来学习意愿之间存在显著的正向相关关系。

假设 H4：学习氛围与学习效率之间存在显著的正向相关关系。

假设 H5：教学满意度与未来学习意愿之间存在显著的正向相关关系。

4. 研究设计

为了保证混合式教学对大学生学习绩效的影响研究的真实性与可靠性,本文采取问卷调查形式,对目前的在校大学生发布了一则“线上线下混合教学方法对大学生学习绩效的影响研究”的问卷。

本问卷一共包含三部分,共设置了24个问题。

第一部分主要关于调查对象个人基本信息,设置有3个题项,调查了参与调查问卷的人员性别、所在年级、所学专业类别。有助于后文对数据进行描述性分析时将参与调查的人员基本信息统计分类。

第二部分主要关于调查对象关于混合式教学的相关信息与态度看法,设置了5个题项,调查了调查对象参与混合式教学的时长、具体学习方式的倾向、认为混合式教学存在的不足与优势以及教学模式对自身所产生了哪些方面影响。在这一部分设置了3道多选题,关于调查对象对于混合式教学的具体看法与态度,有利于参与调查问卷的人员综合考虑多条选项进行判断选择。

第三部分主要关于混合式教学对大学生学习绩效影响因素的调查研究,一共设置了16个题项。各题项分别对应学习技能、学习态度、学习兴趣、学习氛围以及教学满意度五个影响因素,以及关乎衡量学习绩效的三个测量指标,学习效率、学习成果和未来学习意愿。其中以大学生为主体的学习技能、学习兴趣和态度三个因素分别考察了3个题项,属于外在影响因素的学习氛围和教学满意度分别设置考察了2个题项。这一部分的题项是后文进行数据分析与统计的主要来源,也是检验和修正影响因素模型的依据。

5. 学习绩效的影响因素分析

通过文献研究,综合学习绩效的三个维度,建立影响因素模型假设,然后通过问卷调查的方式进行实证研究,发放问卷收集数据信息,进行影响因素分析。

首先通过SPSS软件进行了信效度分析:本次调查问卷的克隆巴赫指数整体达到0.904,处于0.8以上。可见本次调查问卷的具备较高的可信度。本此调查问卷的KMO值为0.943,高于0.6,说明各变量之间具备共同因素,适合做因子分析。

然后进行了描述性分析,得到调研样本的整体态度情况。通过描述性过程计算描述统计量认识变量值的集中性特征(Mean)和波动性特征(SD)。集中趋势指标是用于表示数据的集中程度,本文选用均值作为集中趋势指标;离散趋势指标用于体现数据波动程度,本文选用标准差作为离散趋势指标。

最后通过回归模型进行因子分析,考察学习技能、学习兴趣、学习态度、学习氛围和教学满意度对于学习效率、学习成果和未来学习意愿的作用与反馈情况,得到回归模型公式,利用分析结果检验影响因素模型假设。

6. 研究结论和未来展望

根据数据分析结果,在学习效率中最为显著的影响因素是学习兴趣和氛围;在学习成果中最为显著的影响因素是学习技能和学习兴趣;在未来学习意愿中最为显著的影响因素是学习兴趣和教学满意度。得到学习兴趣在混合式教学下对于大学生提升学习绩效来说是最为关键的影响因素,因此我们需要在今后的课程培训中重点培养学生的学习兴趣。

根据学习绩效的三个维度,从学生和教师两个角度分别给出相关建议与策略:

1) 在素质层面中,教师与学生的双向发展能够让教学更加顺利平稳的进行,营造良好的学习氛围和相互契合的教学节奏,也有助于学习绩效的提升。提升学习绩效中素质维度层面,有助于综合能力的培养。综合素质不仅在大学生提升学习绩效中发挥作用,对于日后的工作实践也将起到积极影响。

2) 在行为维度层面中,为了达到良好的学习绩效,大学生应当努力使自身行为有效,减少不必要的

无效行为,争取让学习行为与学习目标或效用相匹配。可以通过建立行动学习小组培养新的学习能力,每4到8名学生构成一个学习团队,通过分配任务,各自探索、思考,最后运用已有知识与技能合作完成小组任务与目标。在小组中培养学习兴趣,营造适宜提高学习效率的学习氛围。

3) 在时间维度中,分为即期绩效和未来绩效。为了培养即期绩效,大学生应注重日常学习中知识的积累,努力争取在短时间内利用自身有效行为获得明显成果。利用混合式教学的空间和时间优势,充分发挥碎片化时间进行学习。关注混合式教学下课程结课的考核方式,对于纸质试卷的考试要在平时认真听课,及时记录细小知识点,提高应试能力。对于未来绩效方面,随着信息技术的发展和网络的普及化,关注混合教学的未来发展是现代教育的必然趋势。因此,大学生应及时关注并跟进互联网技术的发展,培养学习能力。提升自身综合素质能力,来保证未来绩效有效发展。此外,对所学课程保持浓厚的学习兴趣,提高未来学习意愿,也有助于未来绩效的发展。

参考文献

- [1] 沈悦,钱旭初.“中国式现代化”视角下的社区教育发展[J].云南开放大学学报,2023,25(4):15-19.
<https://doi.org/10.16325/j.cnki.ynkfdxxb.2023.04.012>
- [2] 刘建明,王泰玄,等.《宣传舆论学大辞典》即出[J].新闻爱好者,1991(12):16.
- [3] 陈洪海.基于反映象相关矩阵的评价指标筛选方法研究[J/OL].中国管理科学:1-10.
<https://doi.org/10.16381/j.cnki.issn1003-207x.2020.0969>,2021-05-13.
- [4] 胡航,杜爽,梁佳柔,康忠琳.学习绩效预测模型构建:源于学习行为大数据分析[J].中国远程教育,2021(4):8-20+76.
- [5] 聂伟进,汪卫平.基于柯氏模型的高职教师培训评价体系构建[J].教师教育研究,2021(2):31-37.
- [6] 杨慧娟.基于用户体验思维的混合教学设计[J].办公自动化,2021,26(9):43-47.