

在线学习环境下学生深度学习的影响因素研究

Research on Influencing Factors of Students' Deep Learning in Online Learning Environment

任杰¹, 田浩^{2*}

南京信息工程大学 教师教育学院

*1214817265@qq.com

【摘要】 信息技术发展使在线学习成为重要学习方式,但学生学习浅层化问题突出。本研究对某高校 268 名不同层次大学生问卷调查,经多种分析探究影响因素,发现教师社交性支持、学生学习愉悦感和行为投入维度的参与和交互对深度学习有显著正向影响,基于此提出提升学生在线深度学习效果的策略。

【关键词】 在线教学环境;深度学习;远程教育;影响因素

Abstract: The development of information technology has made online learning an important approach. But students' shallow learning is a notable issue. This study surveyed 268 college students from a university. After multiple analyses, it found that teachers' social support, students' learning pleasure, and their participation and interaction in behavioral engagement significantly boost deep learning. Accordingly, strategies to improve students' online deep - learning effectiveness were put forward.

Keywords: Online teaching environment, Deep learning, Distance education, Influencing factor

1. 研究介绍

在线学习助力学生个性化学习,为教师创新教学与个性化指导提供技术支撑,增强教学反馈效果。深度学习强调学生主动参与、知识体系构建及迁移运用,与在线教学相互赋能。本研究采用问卷调查法,多维度探究在线教学中影响学生深度学习的因素,为优化在线深度学习提供理论依据。

研究数据来自某高校在线学习不同专业、年级与成绩排名的学生,通过问卷星平台发放,共回收有效问卷 268 份。问卷以田浩等编制的基于 SOBC 模型在线深度学习研究为基础,包含个人背景、教师支持、学习体验、行为投入和深度学习五个维度(田浩,武法提,2022),采用李克特 5 分量表。问卷内容涉及学生的学习背景、对教师支持的感受、学习动机等非智力因素及参与学习活动情况,以深度学习为因变量,探究其他三个维度对其的影响。对数据进行信效度分析,整体 Cronbach α 系数达 0.941,教师支持(0.830)、学习体验(0.803)、行为投入(0.783)和深度学习(0.861)四个维度的 Cronbach α 系数均超 0.7,信度良好。问卷发放前,邀请 3 位现代教育技术专业专家审查并修订,确保结构合理、内容有效。研究将通过描述性分析、相关性分析和回归分析,计算学习体验、行为投入和教师支持三个维度平均值,得出其与深度学习的相关系数,探究各维度因子对深度学习的影响,以明确教师促进学生在线深度学习的策略。

2. 研究分析结果

描述性统计和相关性统计结果表明,教师支持平均值最高且标准差最小。学习体验平均值较高说明学生学习态度积极,但标准差略大,可能与学生个人学习环境有关。行为投入平均值最低且标准差最大,说明学生参与和交互情况不佳。根据相关性分析可知教师支持、学习体验、行为投入与深度学习均呈现显著性,存在正相关关系,可对学生在线学习的深度学习效果产生显著的正向推动作用。回归分析如表 1 所示,社交性支持、愉悦感、参与和交互对深度学习均有正向显著影响;其他因素对深度学习的影响不显著。

表 1 教师支持、学习体验、行为投入对深度学习影响的回归分析

维度	常数	回归系数	95%CI	共线性诊断	
		1.363** (5.159)	0.845 ~ 1.881	VIF	容忍度
教师支持	情感性支持	0.097 (1.604)	-0.022 ~ 0.217	1.599	0.625
	社交性支持	0.154* (2.285)	0.022 ~ 0.285	2.030	0.493
	知识性支持	-0.063 (-0.741)	-0.229 ~ 0.103	2.234	0.448
学习体验	愉悦感	0.122* (2.441)	0.024 ~ 0.220	1.517	0.659
	专注度	0.002 (0.050)	-0.085 ~ 0.090	1.277	0.783
	控制感	0.002 (0.035)	-0.113 ~ 0.117	1.335	0.749
行为投入	参与	0.124* (2.403)	0.023 ~ 0.225	1.300	0.769
	交互	0.149** (2.854)	0.047 ~ 0.251	1.819	0.550
R ²	0.272				
调整 R ²	0.250				
F 值	F (8,259)=12.099,p=0.000				

注：* p<0.05, ** p<0.01

3. 研究结论

教师的社交性支持对学生深度学习行为影响显著。在线教学时,教师应积极营造良好学习氛围,关注学生发言,鼓励师生、生生在线讨论并给予肯定评价,增强学生自信心与愉悦感(Yu R, Singh K, 2018)。课堂上,教师应善用多模态教学资源,通过细粒度评价勾勒学生画像,如果学生对视频资源兴趣高,可准备相关视频动画,激发学习积极性后再深入讲解理论,提升专注度。同时,重视师生、生生交互参与,鼓励师生互动,增强教学临场感,满足学生需求(于济凡等, 2024)。此外,借助 AI 开展自适应学习,系统根据学习记录精准推送资源来提升学生学习成就感与交互体验。

虽然情感性支持、知识性支持、专注度和控制感对深度学习影响并不显著,但教师仍要结合具体的教育情景进一步做出判断。

参考文献

- 于济凡,李睿淼,李曼丽 & 刘惠琴.(2024).多智能体协同交互的高临场感在线学习环境构建.现代教育技术(12),17-26.
- 田浩 & 武法提.(2022).基于 SOBC 模型的在线深度学习达成路径与干预研究.现代远距离教育(04),62-72.
- 赵呈领,李敏,疏凤芳 & 黄琰.(2019).在线学习者学习行为模式及其对学习成效的影响——基于网络学习资源视角的实证研究.现代远距离教育(04),20-27.
- Yu, R., & Singh, K. (2016). Teacher support, instructional practices, student motivation, and mathematics achievement in high school. *The Journal of Educational Research*, 111(1), 81–94. <https://doi.org/10.1080/00220671.2016.1204260>