

AR 环境下学习投入度影响初中生英语写作效果的研究

The Effect of Learning Engagement in an Augmented Reality Environment on Junior Secondary Students' English Writing Performance

吴可¹, 李明²

^{1,2} 浙江师范大学教育学院 (教师教育学院)

*1661971123@qq.com

【摘要】 本研究基于情境学习理论, 采用准实验设计, 对比 AR 与传统多媒体教学对初中生英语写作的影响。结果表明, 尽管学生学习投入较高, 其写作能力仍处于中等水平; AR 教学显著提升写作表现与学习满意度, 且学习投入发挥关键中介作用。研究表明, AR 有助于激发学习参与、促进知识建构并提升写作质量。

【关键词】 初中生; 英语写作; 增强现实; 学习投入度

***Abstract:** This study adopts a quasi-experimental design grounded in situational learning theory to examine the effects of augmented reality (AR) on junior secondary students' English writing. The results indicate that, although students demonstrate relatively high levels of learning engagement, their writing proficiency remains moderate. AR-supported instruction significantly improves writing performance and learning satisfaction, with learning engagement playing a key mediating role. These findings suggest that AR facilitates active participation, supports meaningful knowledge construction, and enhances the quality of written expression.*

Keywords: Junior high school students, English writing, Augmented reality, Learning engagement

1. 引言

在新课标背景下, 英语写作是初中英语核心能力的重要载体 (中华人民共和国教育部, 2022), 但学生普遍存在学习投入不足、课堂存在感较低及构想力不足等问题, 制约写作质量提升。增强现实 (AR) 技术凭借沉浸性、构想性与交互性特征, 能够创设情境化学习环境, 为提升学习投入与写作表现提供新路径 (Teng et al., 2024)。

2. AR 支持的初中英语写作教学模型

本研究构建 AR 支持的英语写作教学模型 (图 1), 以学习投入为核心机制, 将行为、情感与认知投入视为连接情境体验与写作表现的关键维度。选取记叙文作为目标文体, 并基于 AR 资源创设多模态写作情境, 通过情境体验与任务驱动的写作活动组织学习过程, 以促进学习投入与写作表现的提升。

3. 研究设计与结果

3.1. 研究设计与方法

本研究采用准实验设计，以浙江省两个八年级平行班(N=76)为对象。通过学习投入问卷(Sun et al.,2021)与作文评价量规收集数据，并运用 t 检验与方差分析检验教学情境效应，进一步采用中介效应分析探讨学习投入在教学情境与写作表现之间的机制作用。

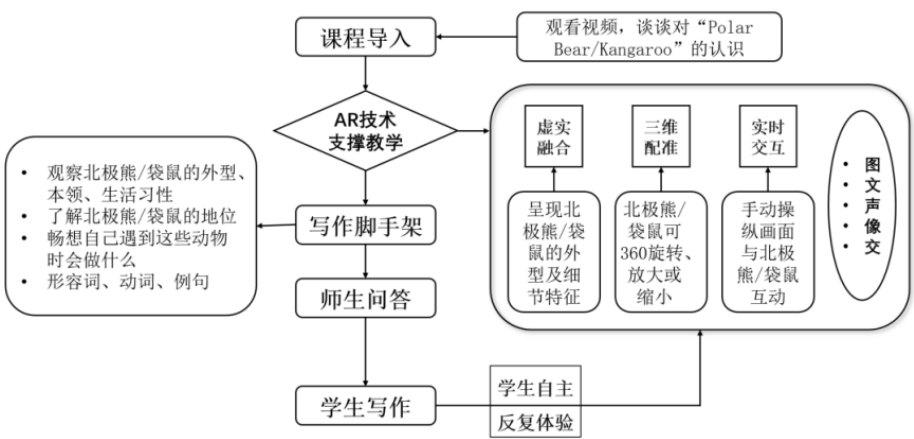


图 1 AR 支持的英语写作教学

3.2. 研究结果

3.2.1. AR 教学显著提升英语写作表现，且主要作用于内容生成与创意表达维度

数据分析结果表明，AR 组写作成绩显著优于对照组 (M=61.95 vs. 55.97, $p=0.021$)，表明 AR 情境对写作表现具有显著促进作用。分维度分析显示，该效应主要体现在特征描写与立意创新等内容生成与创意表达维度，而在语言规范 ($p=0.340$) 与修辞连接 ($p=0.888$) 方面未呈现显著差异，说明 AR 主要作用于意义建构层面。

3.2.2. 学习投入在 AR 情境与写作表现之间的中介效应

中介效应分析表明，教学情境对学习投入的正向预测作用显著 ($B=5.079$, $p<0.01$)，且学习投入显著正向预测写作成绩 ($B=1.096$, $p<0.01$)。Bootstrap 检验结果显示，间接效应显著 ($B=5.564$, 置信区间[1.825,9.561])。在纳入学习投入后，教学情境对写作成绩的直接效应不再显著，表明学习投入在 AR 教学情境与写作表现之间发挥完全中介作用。

3.2.3. AR 写作课堂获得较高师生认可

访谈结果表明，AR 环境能够增强情境体验与学习兴趣，促进写作构思与表达，但在课堂组织与管理方面对教师提出更高要求。总体而言，师生对 AR 写作课堂的满意度高于传统教学。

4.总结与展望

研究表明，AR 情境通过提升学习投入来促进英语写作表现，其作用主要体现在内容生成与意义建构层面。教学上，应通过情境化设计与语言反馈协同提升学习投入与表达质量。本研究仍存在样本范围与研究周期等方面的限制，未来有必要在更大样本与多源数据基础上进一步检验其作用机制。

参考文献

中华人民共和国教育部. (2022). 义务教育英语课程标准 (2022 年版). 人民教育出版社.
Sun, F. R., Pan, L. F., Wan, R. G., Li, S. C., & Liu, Y. (2021). Detecting the effect of student engagement in an SVVR school-based course on higher level competence development in elementary schools by SEM. *Interactive Learning Environments*, 29(1), 3–16.

Teng, M. F., & Wang, C. (2024). Effects of augmented reality on English writing performance, writing engagement, and writing self-efficacy. *British Journal of Educational Technology*. Advance online publication.