

数字赋能初中英语“三环六维三提升”教学模式实践研究

李馨¹, 罗孝容²

¹ 重庆市垫江教师进修学校, 初中英语教研员, 重庆, 中国

² 重庆市垫江教师进修学校, 初中综合实践教研员, 重庆, 中国

【摘要】教育数字化转型为初中英语课堂教学带来新的发展契机。课题组立足区域教学实际, 以建构主义学习理论、TPACK 整合理论及 SMAR 框架为理论支撑, 通过两年行动研究, 构建了“三环六维三提升”数字赋能课堂教学模式。该模式以“目标导向—技术适配—素养培养”为核心理念, 通过课前、课中、课后三环联动与六维要素协同, 实现课堂教学质效、学生核心素养与教师专业能力三提升。研究发现, 当前初中英语课堂仍存在技术应用浅表化、教学流程碎片化、评价体系单一化等问题。对此, 课题组提出构建精准适配的数字资源体系、打造深度学习导向的教学范式、建立数据驱动的多元评价机制三条实践路径, 有效推动了课堂教学的数字化转型。该模式为初中英语教学改革提供了可操作、可推广的实践方案。

【关键词】数字赋能; 初中英语; 课堂教学模式; TPACK 理论; SMAR 框架

【课题项目】重庆市教育科学“十四五”规划 2025 年度教学改革研究专项一般课题《数字赋能初中英语课堂教学实践研究》(课题批准号: K25ZG1290160)

1. 引言

数字赋能是当前教育数字化转型进程中的核心议题。作为一种基于技术融合的教学变革范式, 其关键在于教师对数字工具与学科教学的有效整合能力, 以及学生对技术支撑下的多元信息进行筛选、加工与意义建构的能动性。在数字赋能理念的引领下, 中小学各学科教师积极开展智慧课堂、精准教学等实践探索, 对数字技术的教学应用已形成初步认识。然而, 当前实践多停留于工具替代的浅层应用阶段, 技术对教学流程的根本性重塑尚未充分实现。课题组聚焦英语学科课堂教学, 系统考察数字赋能初中英语教学的具体问题, 探索推进课堂教学数字化转型的有效路径。

2. 问题提出

2.1 数字化转型的政策呼吁与教学变革要求

教育数字化转型已成为新时代基础教育改革的核心命题。《“十四五”数字经济发展规划》明确提出“深入推进智慧教育示范区建设”, 《义务教育英语课程标准(2022 年版)》强调“推进信息技术与英语教学的深度融合”。2025 年修订版进一步细化了对数字化教学能力的要求。因此, 数字赋能英语课堂教学刻不容缓。

从国际来看, 联合国教科文组织 2023 年报告显示, 全球超 120 个国家已制定教育数字化战略。美国“ConnectED”计划依托自适应学习系统实现个性化教学, 英国 AI 语音分析技

术在语言评测中广泛应用, 芬兰则将数字素养纳入各学科课程标准。欧盟颁布的《数字教育行动计划(2021-2027)》将促进数字教育生态系统的高效能发展作为教育发展战略的重点。这些表明, 英语教学数字化转型既是全球共识, 也因其学科特有的交际性、情境性而具有更强的技术适配需求。

然而, 政策目标与教学现实之间存在明显差异。初中英语课堂的数字化转型不能止于硬件配置或平台搭建, 必须深入到教学理念更新、流程再造与评价重构层面, 这是课题研究面临的核心命题。

2.2 初中英语数字课堂教学的现实困境

课题组于 2024 年 9 月至 12 月, 通过问卷调查、深度访谈与课堂观察, 对区域 10 所初中英语课堂教学现状进行了系统调研。共回收有效教师问卷 145 份、学生问卷 810 份, 完成课堂观察 35 节次, 访谈教研组长及骨干教师 15 人。调研结果揭示了当前区域初中英语数字课堂教学的三重困境。

第一重困境是技术应用浅表化。数据显示, 58.6% 的教师使用数字技术仍以课件制作与资源检索为主, 仅有 17.2% 的教师尝试使用学习分析工具, 8.5% 的教师应用过智能推送功能。按照 SMAR 框架的层级划分, 多数课堂的技术整合处于“替代”与“增强”的初级阶段, 尚未抵达“修改”与“重塑”的深层应用。

第二重困境是教学流程碎片化。调研发

现,课前、课中、课后三环存在明显断裂:65.8%的教师承认预习数据未被有效用于课堂教学设计,52.3%的教师表示课后拓展与课堂内容关联度不高。同时区域大部分学校数字资源参差不齐。

第三重困境是评价体系单一化。终结性测试仍占主导地位,过程性数据的采集尚未建立常态机制。80.5%的学校对学生英语学习的评价主要依据期中、期末考试成绩,对学生课堂参与、协作探究、思维品质等维度的关注明显不足。

因此课题组发现,零散的技术叠加难以产生系统性变革,亟需一个覆盖全流程、包含多要素的整合性教学模式。

3.文献综述与课题切入点

通过梳理国内外研究发现已有研究大致沿三条脉络展开。

3.1 第一条脉络聚焦工具层面的功能验证

从早期的计算机辅助语言学习(CALL)、移动辅助语言学习(MALL),到当下迅速推进的人工智能辅助语言学习(AIALL),研究议题经历了从“技术能否促进学习”到“技术如何优化学习”的转换。学者张文忠通过实证研究检验了智能语音评测系统对口语产出质量的影响[1];王蕾则考察了数字化读写平台在整合阅读与写作教学中的实际支撑效果[2]。这类研究为技术工具的课堂应用提供了初步证据,但多数止于单一工具的效果检验,尚未触及工具与教学要素之间的深层互动。

3.2 第二条脉络关注技术支撑下的教学形态重构

翻转课堂、混合式教学、智慧课堂等模式的研究已较为成熟,学者们开始提炼更具解释力的框架。学者胡小勇提出的智能技术赋能课堂“三阶模型”,尝试刻画技术嵌入课堂的递进路径[3];刘清堂等则从深度学习目标、内容组织、活动设计与评价机制四个维度,构建了智能时代课堂教学的设计框架[4]。这类研究在理论建构上有所推进,但框架的适用条件和学科边界尚待进一步厘清。

3.3 第三条脉络着眼于技术赋能中的异化风险

学者李锋对“数据主义”倾向提出警示,认为过度依赖数据指标可能削弱教育过程的人文属性[5];陈丽则系统梳理了教育人工智能的伦理问题,涉及隐私保护、算法偏见与师生自主性等维度[6]。这些反思为技术应用划定了必要的边界,然而目前仍停留在原则层面的呼吁,未能转化为教师在具体教学情境中可参照

的操作性方案。

由此可见,既有研究在工具验证、模式创新与伦理反思三个层面均有积累,但三者之间尚未形成有效衔接——理论框架缺乏工具的落地支撑,工具应用缺少学科教学的统整设计,伦理反思则悬置于教学实践之外。同时多数研究聚焦于单一技术工具或单一教学环节,缺乏“课前—课中—课后”全流程的系统建模。基于此,课题组以“为初中英语课堂教学提供一个系统化的数字赋能解决方案”为问题导向,以建构主义学习理论、TPACK整合理论及SMAR框架为学理支撑,以区域教学实际为实践场域,通过两年行动研究,建构“三环六维三提升”同步关注伦理边界的数字教学模式。试图进一步丰富数字赋能教学的实践研究。

4.数字技术赋能初中英语课堂教学的价值取向

深度学习理念为数字化教学提供了明确的价值定向。学者郭华进一步揭示其本质在于“引导学生从符号接受走向意义建构”。学者安富海从策略角度强调深度学习需要“高阶思维目标、整合性内容、真实性情境”三个支撑条件[7]。

在英语学科领域,学者冷佳清将初中英语阅读的深度学习凝练为“理解与批判、整合与提升、迁移与应用、生成与创造”四个特征[8]。这一框架对数字化教学设计的启示在于:技术工具的选择与使用,应当服务于这些深度学习目标的达成,而非仅仅提高信息传递效率或练习数量。

据此,课题组将“是否促进深度学习发生”作为检验技术赋能效果的根本标尺。

5.课题研究的理论基础

建构主义学习理论为本研究提供了认识论基础。该理论强调知识在真实情境中通过协作与对话主动建构,这为利用数字技术创设沉浸式语言学习情境提供了理论依据。特别是英语作为外语学科,天然缺乏真实交际情境,技术的情境创设功能显得尤为重要。

TPACK整合理论为本研究提供了方法论指引。该框架强调有效教学需要技术知识(TK)、教学法知识(PK)、学科内容知识(CK)三者的交叉融合,而非简单叠加[9]。这提醒课题组:数字赋能的核心不在于技术本身,而在于教师“整合性智慧”的生成。

SMAR框架为本研究提供了技术整合层级的分析工具。替代(S)、增强(A)、修

改(M)、重塑(R)四个层级刻画了技术从浅层应用到深层变革的进阶路径[10]。该框架为诊断现状、规划路径、评估成效提供了参照模型。

三个理论框架形成“为何学—谁来教—怎么用”的逻辑链条,共同支撑“三环六维三提升”模式的建构。

6. “三环六维三提升”模式建构

6.1 核心理念: 目标导向—技术适配—素养培养

6.1.1 目标导向是强调技术应用服务于明确的教学目标。

技术的选择不以新异为标准,而以能否促进目标达成作为依据。在英语学科语境下,目标即语言能力、文化意识、思维品质、学习能力四维核心素养的协调发展。

6.1.2 技术适配是对TPACK理论的具体回应。

适配不是“技术越多越好”,而是“技术越合适越好”。适配的前提是教师对“教什么”“怎么教”“用什么教”形成整合性判断。

6.1.3 素养培养是最终指向。

数字化教学不能停留于效率提升,必须落脚于学生核心素养的实质性发展。这一理念将SMAR框架“重塑”层级的追求具体化为可辨识的素养目标。

6.2 结构阐释: 三环联动与六维协同

6.2.1 三环联动的时序逻辑。

课前、课中、课后三环构成螺旋上升的教学闭环。课前以学情数据驱动精准设计,实现“以学定教”;课中以多维交互促进深度学习,实现“以教促学”;课后以数据反馈支撑个性化拓展,实现“以评促改”。三环的内在逻辑可概括为“以终为始、以学定教、以评促改”。

6.2.2 六维协同的系统架构。

“六维”是教学要素的系统展开:资源适配是起点,设计智能是核心,交互立体是枢纽,评价客观是保障,反馈精准是纽带,家校共育是延伸。六个维度按照“输入—过程—输出—反馈”的逻辑形成闭环。该闭环的枢纽机制是“数据流”:课前数据驱动设计优化,课中数据支撑策略调整,课后数据反哺评价反馈,形成连续改进的螺旋。

值得强调的是,三环与六维之间存在映射关系:课前环节对应资源适配与设计智能,课中环节对应交互立体与评价客观,课后环节对应反馈精准与家校共育。这种映射关系确保了模式的整体性与逻辑一致性。

6.3 目标指向: 三提升的层次关系

“三提升”包括课堂教学质效提升、学生核心素养提升、教师专业能力提升。三者呈“直接目标—根本目标—保障目标”的层次递进关系。

课堂教学质效提升是表层目标,指向教学的“效果”“效率”“效益”三维优化。学生核心素养提升是深层目标,指向英语学科育人价值的实质实现。教师专业能力提升是基础性目标,指向教师TPACK能力的持续发展—这既是模式实施的条件,也是模式运行的结果。

7. “三重”实践路径

7.1 第一重路径(资源建设): 精准适配的数字资源体系

课型梳理核心资源需求,逐步形成校本资源库。同时对接国家智慧教育平台和区域资源中心,形成“校本深耕+平台支撑”的资源生态。

7.1.2 课型导向的专题资源开发。

资源开发体现课型差异性:听说课侧重真实语料(原声对话、情景剧片段)与交互工具(语音评测、角色扮演);阅读课侧重多模态文本(图文混合、音视频嵌入)与思维可视化工具(概念图、时间轴);写作课侧重语料库(句型库、范文库)与智能辅助(拼写检查、搭配推荐)。

7.1.3 智能推荐的技术支撑。

依托学习分析技术(区域巡课系统),实现资源与学生需求、水平的动态匹配。推荐机制统合三个维度:难度适配(基于最近发展区推送)、兴趣适配(基于阅读偏好推荐)、目标适配(基于教学目标推送针对性练习)。

7.2 第二重路径(流程再造): 打造深度学习导向的教学范式

流程再造的本质是推动技术整合从“替代”“增强”走向“修改”“重塑”。

7.2.1 课前: 从“经验备课”到“数据备学”。

教师通过智能平台发布结构化预习任务:既包含词汇识记、信息提取等基础检测,也设置预测性、移情性等开放问题,激发认知冲突。预习数据的多维分析(完成度、错误分布、疑问聚焦、用时模式)为课堂教学提供精准起点。

7.2.2 课中: 从“教师主讲”到“多维互动”。

教师围绕核心问题创设技术增强的学习情境。以阅读课为例:多媒体还原文本背景,互动工具支持协作探究(图文配对、观点排序、角色扮演),即时反馈系统检验理解程度(实时投票、词云生成)。不同课型的工具配置各有侧重,重在支撑深度解读、多元思考与意义建构。

7.2.3 课后：从“统一作业”到“分层拓展”。

智能平台推送分层作业，分层体现三维度：知识水平（基础巩固/拓展提升）、认知层级（记忆理解/分析评价）、学习方式（独立完成/协作探究）。平台记录作业过程数据（耗时、修改次数、求助行为），为教学调整提供依据。

7.3 第三重路径(评价革新)：数据驱动的多元评价机制

课题组构建了“数据驱动、过程取向、多元参与”的评价体系。

7.3.1 从结果评价到过程评价的拓展。

数字平台采集的学习行为数据（预习质量、互动频次与深度、作业轨迹、自主学习路径）与传统测试成绩融合，形成立体的学业画像。实验校引入电子档案袋与希沃白板学情分析，实现过程性数据的可视化呈现。

7.3.2 从单一评价到多元评价的转型。

教师评价、学生自评、同伴互评、智能系统评价四维融合。自评培养元认知能力，互评发展批判性思维，系统评价提供即时、无偏的反馈。多元评价的实质是评价主体的多元化与评价功能的多重化——既服务于甄别判断，更服务于学习改进。

7.3.3 从经验反馈到数据反馈的升级。

学习分析生成可视化报告（知识掌握热力图、能力发展轨迹图、学习行为时间轴），帮助学生直观认识优势与不足。学者顾小清的研究证实，可视化反馈对自我调节学习的促进效应显著优于传统分数反馈[11]。

评价革新需同步关注伦理边界：与学者陈丽观点一致：数据采集坚持知情同意，数据分析规避算法偏见，数据使用服务于学生发展而非标签化分类。

8.区域样本实施效果

8.1 实验校的实施成效

课题组选取3所实验校开展两轮行动研究（2024年9月至2026年6月），采用修订后的模式方案进行教学实践。实验数据显示：实验校学生在语言能力维度平均提升率较对照校高出19.8个百分点；实验校教师TPACK量表得分由实施前的2.89（满分5分）提升至4.0，其中“技术整合教学设计”维度提升最为显著；实验校课前学情数据对课堂教学设计的有效指导率从26.3%升至71.3%。

上述数据表明，该模式在改善教学质效、发展学生素养、提升教师能力方面具有正向效应。但需说明，受研究周期与样本量限制，本

研究的实证数据尚属初步检验，后续将通过更长时间的追踪研究加以验证。

8.2 模式运行的关键条件

从实践过程看，模式的有效运行依赖三个关键条件。其一，教师的TPACK能力是核心变量——技术工具能否被有效整合，取决于教师的设计智慧而非工具本身。其二，学校的制度支持是基础保障——包括研修时间保障、激励制度配套、数据平台运维等。其三，区域教研的专业支撑是持续动力——课题组定期组织的研讨会、工作坊与线上研修共同体，为教师提供了持续的专业支持。

8.3 有待深化的问题

实施中也暴露出若干待解问题。如：部分教师面临“技术焦虑”与“设计负担”的双重压力；智能推荐算法的“适切性”仍需人工校验；家校共育环节中家长数字素养参差不齐导致协同效果分化。这些问题的解决，有待后续研究的持续推进。

9.结论与展望

本课题立足教育数字化转型的政策语境与初中英语教学改革现实需求，通过两年行动研究，建构了“三环六维三提升”数字赋能课堂教学模式。研究的主要贡献在于：提供了一个覆盖教学全流程的整合性框架，而非零散的技术方案；以深度学习为价值锚点，明确了技术赋能的根本方向；形成了可操作的实践路径，可供兄弟区县学校参考和借鉴。

未来研究可从以下方面深化：扩大实验范围，开展更大规模的准实验研究以检验模式的普适性；探索生成式人工智能在个性化学习支持中的创新应用；开发教师TPACK能力发展的系统培训方案；研制更具操作性的评价指标体系。对上述问题的持续推进，将推动该模式走向更加成熟与完善。

参考文献

- [1]张文忠.数字赋能英语教学的内在逻辑与实践困境[J].外语电化教学, 2021(6): 45-51.
- [2]王蕾, 胡亚琳, 陈则航.核心素养背景下英语学科深度学习的内涵与实施路径[J].课程·教材·教法, 2022, 42(8): 76-83.
- [3]胡小勇, 孙硕, 林梓柔.智能技术赋能课堂教学: 逻辑、模式与实践[J].中国电化教育, 2023(2): 67-75.
- [4]李锋, 王吉庆.教育数字化转型的学理逻辑与实践路向[J].教育研究, 2024, 45(2): 56-65.

- [5]陈丽,郭玉娟,王牧华.教育人工智能伦理:问题、成因与治理路径[J].开放教育研究,2026,32(1):55-64.
- [6]郭华.深度学习的价值意蕴与实践路径[J].教育发展研究,2022,42(8):8-15.
- [7]安富海.促进深度学习的课堂教学策略[J].课程·教材·教法,2018,38(11):55-61.
- [8]冷佳清.基于深度学习的初中英语阅读教学改进研究[J].吉林教育学院学报,2023,39(5):87-93.
- [9]KOEHLER M J, MISHRA P, CAIN W. What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? [J]. Journal of Education, 2023, 203 (2) : 151-162.
- [10]PUENTEDURA R R. Technology integration for meaningful classroom use: A SAMR approach [M]. 3rd ed. Boston: Cengage Learning, 2022: 89-106.
- [11]顾小清,李世瑾,胡艺龄.教育数字化转型中的学习分析技术:价值、路径与挑战[J].开放教育研究,2022,28(3):25-34.