

Research on the Application of Generative Artificial Intelligence in Primary School English Practice

Yan Gao

Today's School in Shanghai, Shanghai, 201300, China

Abstract

With the rapid development of artificial intelligence technology, generative artificial intelligence has shown broad application prospects in the field of education. This study focuses on the practical application of generative AI in primary school English teaching. Through methods such as current situation surveys, tool screening, and classroom pilots, it explores the feasibility and effectiveness of AI in teaching design, implementation, and evaluation. The research results indicate that generative AI can enrich teaching resources, stimulate students' interest, and improve teaching efficiency, especially in rural schools where it has the potential to compensate for insufficient educational resources. Drawing on specific teaching cases, this paper analyzes various ways of applying AI tools in primary school English classrooms and proposes corresponding teaching strategies and suggestions.

Keywords

generative AI; primary school English; teaching application; AI agent; educational Informatization

生成式人工智能在小学英语实践中的应用研究

高燕

上海市今日学校, 中国 · 上海 201300

摘要

随着人工智能技术的快速发展, 生成式人工智能在教育领域展现出广阔的应用前景。本研究聚焦于生成式AI在小学英语教学中的实践应用, 通过现状调研、工具筛选、课堂试点等方式, 探索其在教学设计、实施、评价等环节中的可行性与有效性。研究表明, 生成式AI能够丰富教学资源、激发学生兴趣、提升教学效率, 尤其在农村学校中具有弥补教育资源不足的潜力。本文结合具体教学案例, 分析了AI工具在小学英语课堂中的多种应用方式, 并提出了相应的教学策略与建议。

关键词

生成式人工智能; 小学英语; 教学应用; AI智能体; 教育信息化

1 引言

在信息化教育不断推进的背景下, 生成式人工智能 (Generative AI) 作为一种新兴技术, 正在逐步融入基础教育领域。相较于传统的教学方式, 生成式 AI 能够根据教学需求自动生成文本、图像、对话等内容, 为教师提供备课支持, 为学生创设个性化学习体验。尤其是在英语学科中, AI 工具可通过情境模拟、智能对话、作业反馈等方式, 提升学生的语言运用能力和学习兴趣^[1]。本研究以农村学校为背景, 聚焦小学英语教学中的生成式 AI 应用, 旨在探索其在教学设计、实施、评价等环节中的实践路径与成效, 为推动教育公平与教学质量提升提供参考。

【作者简介】高燕 (1988—), 女, 中国上海人, 本科, 中级, 从事人工智能在英语教学中的功效研究。

2 研究背景与现状

2.1 农村学校英语教学的现实困境

我校位于浦东新区农村地区, 英语教学资源相对匮乏, 师资力量薄弱, 学生家庭辅导能力有限。传统英语教学以教师讲授为主, 缺乏互动性与个性化支持, 学生学习积极性不高, 教学效果受限。城乡教育差距在英语学科中表现尤为突出, 主要体现在以下几个方面 (见表 1):

2.2 生成式 AI 的教育应用潜力

生成式 AI 技术能够根据输入内容自动生成图像、文本、对话等, 具备情境创设、个性化反馈、智能辅导等功能。近年来, 随着国内 AI 平台的普及 (如 WPS AI、即梦 AI、豆包、扣子等), 其在教育教学中的应用逐渐成为研究热点。特别是在英语教学中, AI 工具可用于听说训练、情境对话、作业批改等环节, 具有较高的适配性。公共教育政策的支持为研究提供了基础。例如, 上海市教育智能计算服务平台接入 DeepSeek 大模型, 为生成式人工智能赋能传统教育创造

了条件^[2]。

表 1 农村学校与城镇学校英语教学条件对比

对比维度	农村学校（本校）	城镇学校
师资力量	英语教师数量少，专业对口率低	专业对口率高
教学资源	多媒体设备有限，教辅材料不足 资源丰富	配套齐全
教学资源	多媒体设备有限，教辅材料不足	资源丰富，配套齐全
家庭辅导	家长文化程度有限，无力辅导	家长有能力辅导 或聘请家教
学生学习兴趣	缺乏语言环境 兴趣较高	接触英语机会多

3 研究设计与方法

基于英语教学资源相对匮乏，师资力量相对薄弱农村地区，设定了主要研究目标：

3.1 研究目标

（1）探索生成式 AI 在小学英语教学中的应用方式；（2）验证其对教学效果、学生兴趣、教师负担等方面的影响；（3）形成可推广的教学模式与工具适配建议。

3.2 研究方法

（1）调研法：走访 5 所小学，访谈 15 名英语教师，梳理现有 AI 教学工具；（2）实验法：在 3 个试点班级开展 AI 辅助教学，收集教学数据；（3）案例分析法：选取典型教学片段，分析 AI 工具的应用效果。

3.3 研究框架

本研究构建了“师-生-机”三元互动的教学框架，如图 1 所示：

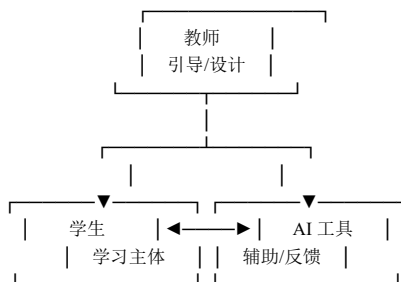


图 1 “师-生-机”三元互动教学框架

4 生成式 AI 在小学英语教学中的应用实践

借助大型模型工具，教师能够高效地创作出优质的图像、视频练习以及其他教学材料，从而更有效地进行备课，提高课堂教学效果。此外，可以借助大模型工具来制定一份系统且详尽的教学计划，并能够根据需求设计不同风格的教案，如基于任务的、基于问题的及常规的教学模式等。其也可以对教学过程及互动环节中的具体内容展开详细的计划和拓展^[3]。

【案例 1】笔者选择了 4BM3U3Days of the week 课程的教学材料，在制作教学课件的过程中，充分利用了人工智能大型模工具，创造出与该课程内容相关并适合教学的各类人物图像及视频素材。

编写提示词。基于文生图技术原理，创造图像需先给定相关创作提示词，以便模型能够提取关键信息和语义，进而进行解析并理解。本节课笔者需要生成的是时间怪物。接着，结合着一些细节要求如风格，比例，清晰度图像属性等整理为日常语言文字形成提示词。我在对话框输入的是时间怪物，肚子上有只钟，呈现卡通图案。

生成图像。在大模型工具对话框中输入提示词，单击“生成”按钮。该系统会依据对话框中中文信息的内容来生成相应的插图。如图 2 所示：



图 2

优化与调整。对生成的图片进行分析，找出其与预期结果之间的不同之处，并利用大模型的能力对这些图像进行改进和调整。为改善生成效果，可以对生成指令进行修改，调整图像的的细节，如对色彩、透视、亮度和等参数进行局部优化。以确保生成的图与文本更匹配。可以通过提升模型的内置优化能力，反复点击生成按钮来对图像进行微调，以便达到更符合标准的效果，如图 3。



图 3

【案例 2】笔者选择了《4BM2U2Cute Animals》一书的人物 Kitty，利用大型模型工具创建数字人，以促进和学生的人机互动，从而激发学生的学习热情，并建立起一个师生共同协作的教育生态体系。

数字人对口型。点击即梦 AI 的图标，选择数字人的按钮，然后再进行对口型的匹配。选择所选图片：角色输入 Kitty 的图片，并且输入要说的文本：Hi！ I’ m Kitty. Ginger is very cute.What does she eat?What’ s her favourite

food? 点击生成视频,即梦 AI 就会生成数字人视频。

视频编辑。启动剪映软件,将该视频素材导入,并将其置于背景图层之上,接着调整数字人视频的尺寸,并移动到合适的位置。根据具体需求添加合适的背景图像或视频,随后进行导出,并选择相应的视频格式和分辨率。导出视频即可。下图 4 是生成的数字人 Kitty。



图 4

5 生成式人工智能大模型工具在教学过程中的效果分析

通过对学生学习数据进行深入分析,人工智能结合大数据和智能算法,能够有效识别学习中的问题与知识盲区。智能作业批改系统能够自动分析错误的种类和成因,提供具体的改正建议及学习指导,帮助学生及时调整错误并针对性地进行学习。老师能够更深入地洞悉学生的学习情况,进而制定出更具针对性的教学方案,从而有效提升教育的质量与效率。人工智能让评价方式更加多样化。除了考试成绩之外,还将课堂表现、作业的完成情况以及参与课外活动等多种因素纳入考虑。

5.1 创新的课堂教学风格

在传统的英语授课中,教学往往依赖于教师与学生之间的互动、学生相互交流,以及运用 PPT 幻灯片进行知识的传授。借助生成式人工智能大模型工具,课堂教学可以引入数字人、人与机器的对话以及游戏化设计等新颖元素,实现“师-生-机”的互动,彼此启发,动态生成学习过程及内容。这不仅保留了课堂原有的系统性,还带来了新的突破,激发了课堂的新活力,从根本上改善了以往教学中存在的满堂灌教学问题^[4]。

5.2 个性化学习

教育的基本职能之一是促进个性的发展,生成式人工智能不仅有利于促进学生的个性化发展也有利于促进学生的全面进步。通过大模型工具创设助学智能体,与学生互动,陪伴,交流等方面为学生提供学习伙伴的作用。此类智能体在运用的过程中也要保障你情感伦理和价值观的正确导向。还可以创设助教智能体,这种智能体长期不断跟踪学生的数据。识别和理解每个学习者的学习模式和独特需求,从而为学生持续提供高度定制化的学习体验、学习路径和学习方

案并且分析学生的学习情况和数据分析生成学习资源和个性化的学习材料。

5.3 智能教辅

教师可以基于生成式大模型,制定教案,评估学生并创建个性化的学习计划。大模型工具也可以解释复杂概念、推荐资源和提供作业反馈等功能,可有效提升教师的工作效率。还可以提供有关不同主题的建议和观点,启发学生的创作思路。大模型工具也可以整合各种教育资源,如课件、教材、视频等,通过多种形式,让学生更加深入地理解知识^[5]。

5.4 精确准备

生成式人工智能大模型能够帮助教师能够更快速、精准地创新出丰富的教学资源基于教师教学目标,生成式人工智能将为教师提供更多的教学意见,快速生成高质量的课件、教案和习题,轻松创建出生动有趣的课程内容,且教师讲解某项难点内容时,生成式人工智能可即时提供相关的例子或解释。此时其不仅能丰富教学内容,还将令教师教学质量获得提升。

5.5 助力教师角色转变

在小学英语教学中,采用人工智能技术可通过创建智能体工具来支持教师的教学活动。另一方面,通过教师角色的重新定位,可以增强课堂教学的效能。在这种情形下,教师须与学生构建一种更为对等的合作关系。在学习过程中跟踪和指导学生教育者的作用更偏向于情感交流、价值观的引导以及精神层面的激励,这些是机器无法替代的。

6 结语

总结来说,在信息技术持续进步的背景下,将生成式人工智能应用于小学英语课堂的做法是非常具有实施价值的。尽管生成式的人工智能为教育领域带来了广阔的前景与潜力,但它同样面临着不少问题与挑战。因此,教师应始终坚持终身学习的理念,围绕学生的学习需求与兴趣,探索更加多样的生成式人工智能在课堂的趣味化应用方式,以便让学生能够积极参与教师的教学工作,充分发挥生成式人工智能在教育中的作用。

参考文献

- [1] 周迎春. AI+个性化教学:赋能路径、现实困境及未来展望[J]. 创新人才教育, 2024(4): 62-66.
- [2] 李海峰, 王炜. 生成式人工智能时代的学生作业设计与评价[J]. 开放教育研究, 2023, 29(03): 31-39.
- [3] 柯清超, 马秀芳. 现代教育技术应用(第二版)[M]. 北京: 高等教育出版社, 2016.
- [4] 王慧君, 王海丽. 多模态视域下翻转课堂教学模式研究[J]. 电化教育研究, 2015(12): 70-76.
- [5] 罗琳. 人工智能辅助英语写作教学路径研究[J]. 校园英语, 2024(11): 34-36.