

Application of AI education in English teaching in primary and secondary schools

Ying Zhang

Yining County Nantong Experimental School, Yining, Xinjiang, 835000, China

Abstract

With the acceleration of globalization, English, as an important tool for international communication, its teaching quality has attracted much attention in primary and secondary education. At the same time, AI technology is profoundly changing the field of education, bringing new opportunities and challenges for English teaching in primary and secondary schools. Through an in-depth discussion of the application of AI in English teaching in primary and secondary schools, it is found that AI has significant advantages in improving teaching efficiency, promoting personalized learning, and enhancing learning interest. However, it is still facing many challenges in terms of technology, teachers, students, and education management and policy. In view of these problems, a series of coping strategies, including technology improvement, teacher training, student guidance, education management and policy support, are put forward to provide reference for promoting the effective application of AI in English teaching in primary and secondary schools, and help the reform and innovation of English teaching.

Keywords

primary and secondary schools; English; teaching; AI education

中小学英语教学中的 AI 教育应用

张影

伊宁县南通实验学校, 中国·新疆 伊宁 835000

摘要

在全球化进程加速的当下, 英语作为国际交流的重要工具, 其教学质量在中小学教育中备受关注。与此同时, AI技术正深刻变革教育领域, 为中小学英语教学带来新机遇与挑战。本文通过深入探讨AI在中小学英语教学中的应用发现, AI在提升教学效率、促进个性化学习、增强学习兴趣等方面优势显著, 然而在技术、教师、学生以及教育管理与政策层面仍面临诸多挑战。针对这些问题, 提出了包括技术改进、教师培训、学生引导以及教育管理与政策支持等一系列应对策略, 期望为推动AI在中小学英语教学中的有效应用提供参考, 助力英语教学改革与创新。

关键词

中小学; 英语; 教学; AI教育

1 引言

在经济全球化不断深入的时代, 英语作为国际通用语言, 其在中小学教育体系中的地位愈发关键。扎实的英语基础不仅有助于学生拓展国际视野, 接触多元文化, 还能为他们未来的学术深造和职业发展奠定坚实基础。如何提升中小学英语教学质量, 一直是教育领域的研究重点。近年来, 人工智能(AI)技术迅猛发展, 给教育领域带来了前所未有的变革。从智能教学系统到个性化学习平台, AI技术正逐渐渗透到教学的各个环节。在中小学英语教学中, AI教育应用展现出了巨大潜力, 例如智能口语评测能精准纠正学生发音, 智能阅读推荐系统可根据学生水平推送合适的阅读材

料。然而, 目前AI在中小学英语教学中的应用仍存在不少问题。基于此, 本文深入探究AI在中小学英语教学中的优势、挑战及应对策略。

2 AI教育相关理论基础

人工智能(AI)是融合多学科的交叉领域, 旨在模拟人类思维与行为, 核心是机器学习算法, 赋予机器自主学习能力。1956年概念提出后, AI技术不断发展, 如今已广泛应用于众多领域。机器学习是AI核心领域之一, 监督学习能通过已标注数据训练, 预测新数据; 无监督学习可从无标注数据中发现潜在模式; 强化学习则让智能体通过与环境交互学习最优策略。自然语言处理(NLP)专注于计算机理解和处理人类语言, 在中小学英语教学中, 能实现机器翻译、文本分类、智能问答等功能。计算机视觉让计算机理解图像与视频信息, 在英语教学中, 可辅助词汇记忆、分析学生学

【作者简介】张影(1974-), 女, 中国江苏徐州人, 硕士, 中小学高级教师, 从事中小学英语教育教学研究。

习行为。这些 AI 关键技术在教育领域助力实现个性化学习、自动化管理。通过分析学生学习数据,提供个性化学习建议;实现教育管理工作自动化,提升决策科学性。目前, AI 教育在全球应用迅猛发展,智能教学系统、智能辅导、虚拟学习环境等应用不断涌现。

3 中小学英语教学中 AI 教育应用的优势及挑战

3.1 中小学英语教学中 AI 教育应用的优势

备课上, AI 备课工具让教师输入主题和目标,就能快速获取课件、教案等多样资源,还能依据教学习惯提供个性化建议,优化语法教学备课内容,提升备课效率与质量。批改作业时, AI 智能批改系统运用自然语言处理和机器学习技术,快速批改多种题型作业,从多维度评估英语写作,给出详细批改结果与建议,让教师有更多时间用于教学反思和辅导学生。精准教学和个性化学习方面, AI 智能分析系统深度挖掘学生学习数据,明确学生优势与薄弱环节,助力教师开展针对性教学。同时,根据学生学习能力、习惯等制定个性化学习计划,推荐适配学习资源,激发学生自主学习能力^[1]。课堂上, AI 创设互动式、情境化学习环境,如虚拟对话场景、游戏化学习,借助多媒体展示和互动式课件,激发学生学习兴趣,提高课堂参与度。在全球化背景下, AI 助力培养学生跨文化交际能力。通过模拟真实跨文化交流场景,提供海量语言素材,帮助学生锻炼语言表达和沟通能力,增强跨文化意识,培养尊重和包容不同文化的态度。

3.2 中小学英语教学中 AI 教育应用的挑战

技术层面,语音识别受方言、背景噪音影响,语义理解难把握复杂语义关系,智能交互比不上人类教师,技术稳定性差、易出现故障,不同产品兼容性问题也给教学带来不便,数据安全与隐私保护也亟待解决。教师方面,许多教师 AI 技术应用能力不足,操作智能工具不熟练,难以提取有效数据。教学观念转变困难,部分教师过度依赖传统教学,抵触 AI 技术。融合 AI 与教学内容的能力欠缺,存在“为用技术而用技术”的情况。角色定位也面临挑战,难以在多种角色间灵活转换。学生群体中,过度依赖 AI 工具导致自主学习能力弱化,阻碍批判性思维和自主学习能力培养。同时, AI 应用还可能扩大学生间的数字鸿沟,家庭经济和资源差异使学生获取 AI 教育资源不平等。教育管理与政策层面,规划与资源配置不合理,偏远地区和普通学校 AI 教育资源匮乏。评价体系不完善,难以全面评估 AI 教育效果。政策法规不健全,数据隐私安全缺乏保障,市场秩序混乱,影响 AI 教育推广。

4 中小学英语教学中 AI 教育应对策略与建议

4.1 技术改进与创新

鼓励科研机构、高校和企业合作,攻克语音识别、语义理解、智能交互等难题。针对语音识别,收集多地区、口音的语音数据,建立全面数据库,运用深度学习算法训练,

提升模型泛化与抗噪能力。语义理解方面,深入研究自然语言处理技术,构建智能语义理解模型。建立严格管理制度和技术保障体系。教育机构和平台要加密存储与传输学生数据,明确使用权限,遵循最小必要原则,加强审计监控,及时处理安全隐患,保障数据安全。相关部门组织制定涵盖 AI 教育产品功能、性能、数据接口、安全等方面的统一标准。对智能教学设备明确硬件、软件及兼容性要求;对教育软件制定数据格式、传输协议标准,促进产品互联互通与数据共享^[2]。深入了解英语教学需求和规律,开发贴合实际的 AI 教育产品。结合学科特点和教学目标,将 AI 融入词汇、语法等各教学环节。如开发智能词汇学习软件,利用游戏化方式激发学习兴趣;打造智能口语练习平台,提供多样对话场景锻炼口语。并依据学生学习数据和反馈,优化产品功能与教学策略,实现智能化、个性化教学,提升英语教学质量。

4.2 教师培训与专业发展

教师在 AI 技术融入中小学英语教学中扮演关键角色,其专业素养与教学能力直接影响教学成效,为更好推动 AI 技术应用,需多维度强化教师培训与专业发展。定期开展 AI 技术应用培训是基础。培训内容涵盖 AI 基础知识、常用教育工具及平台使用方法,还有辅助教学的策略技巧。邀请专家学者、研发人员,通过理论讲解、案例分析、实践操作相结合的方式,让教师熟悉技术原理与应用场景,掌握工具操作。如在智能教学平台培训中,详解课程设计、学情分析等功能模块;在口语教学工具培训中,教授利用语音识别技术指导学生发音。更新教学观念也不容忽视。学校和教育部门可组织专题研讨会、学术交流活动,引导教师认识 AI 技术在英语教学中的重要性,鼓励其探索新教学方法与模式,从知识传授者转变为学习引导者,培养学生自主学习、创新思维与合作精神。教师可在研讨会上分享经验、交流困惑。建立激励机制同样关键。学校设立 AI 教学创新奖项,表彰奖励积极应用 AI 且教学效果显著的教师,将 AI 教学表现纳入绩效考核。教育部门组织优秀案例评选并推广,激励教师提升 AI 技术应用能力。此外,要加强教师间合作交流。学校建立 AI 教学教师共同体,组织教学研究与实践活动,教师可分享资源、交流经验、共同解决问题,如合作开发教学课件。同时,鼓励教师参加国内外教育技术研讨会,了解行业前沿,拓宽视野思路,促进共同成长。

4.3 学生引导与培养

在中小学英语教学中, AI 教育为学生带来新机遇,也需教师和家长正确引导,助力学生借助 AI 实现学习与发展,规避过度依赖,培育自主学习和批判性思维能力。教师要引导学生正确使用 AI 工具,明确其辅助定位。以智能翻译工具为例,教导学生不盲目照搬结果,而是结合知识分析理解,找寻更合适的表达方式。英语写作时,先让学生自主构思,再用 AI 助手检查语法、优化词汇等,最后思考筛选 AI 建议,提升写作能力。借助智能学习平台,教师可引导学生依据自

身进度和需求制定个性化学习计划,主动利用 AI 获取资源并自我评估调整。遇到问题时,鼓励学生先独立思考,再借助 AI 辅导系统,培养独立解决问题的能力。批判性思维培养同样重要。教师通过教学活动引导学生质疑 AI 提供的信息,不盲目接受。如在阅读理解练习中,引导学生思考 AI 答案的合理性,鼓励多角度分析;面对 AI 与所学知识不符的情况,引导学生查阅资料对比分析,提升判断能力。关注学生个体差异,教师可借助 AI 智能分析系统全面了解学生学习情况,针对不同特点制定个性化教学和辅导方案^[1]。为学习能力强的学生推荐拓展资源,为基础薄弱的学生提供更多基础知识讲解与练习。在引导学生使用 AI 技术时,教师要注重培养学生信息素养和数字技能。教导学生筛选评估学习资源,辨别其真实性、可靠性和适用性,防止受不良信息干扰。同时,强化学生数字安全意识,使其了解保护个人信息和学习数据的方法,避免信息泄露和隐私侵犯。

4.4 教育管理与政策支持

教育管理部门在推动 AI 技术融入中小学英语教学中发挥着关键作用,需从多方面发力,确保 AI 教育科学、有序发展。制定科学规划是第一步。教育管理部门要明确 AI 技术在中小学英语教学中的应用目标与发展路径,根据不同地区教育水平和实际需求,制定差异化策略。对偏远地区加大政策扶持与资金投入,通过搭建在线教育平台、提供远程教学服务,让当地学生也能获取优质 AI 英语教育资源,缩小城乡、区域间的 AI 教育差距。资源配置上,整合各方资源,加大投入。鼓励企业、高校和科研机构合作,推动 AI 教育发展。引导企业开发适用于中小学英语教学的 AI 产品,如智能教学软件等,并保障其质量与安全。高校和科研机构则加强 AI 教育研究,提供理论与技术支持。评价体系的健全不可或缺。制定全面科学的评价指标,除关注成绩外,更重视学生英语综合能力、创新思维等培养。评价过程多元化,涵盖教师评价、学生自评互评及 AI 系统智能评价,定期评

估 AI 教育产品和服务质量,建立准入和退出机制,保证产品服务契合教学需求。政策法规层面,政府应出台相关政策法规,明确 AI 教育发展方向与规范要求。加强学生数据隐私和安全保护,制定严格法规规范数据收集等行为。建立 AI 教育产品监管机制,加强市场准入、内容审核和质量监管,维护市场秩序。通过政策引导和资金支持,鼓励学校和教师积极开展 AI 教育实践,推动 AI 技术在中小学英语教学中广泛、深入应用。

5 结论与展望

本文聚焦人工智能在中小学英语教学中的应用,探讨其优势、挑战与应对策略。在全球化和科技发展背景下, AI 为英语教学带来机遇,已在智能教学、个性化推荐、自动化评估等环节应用。其优势显著,能提升教学效率与质量,促进个性化学习,增强学习兴趣与参与度,培养跨文化交际能力。然而, AI 应用也面临挑战。技术层面存在不足,稳定性、兼容性和数据安全有问题;教师层面,能力不足、观念难转变、融合困难、角色定位受挑战;学生层面,过度依赖、自主学习和批判性思维受阻、数字鸿沟扩大;教育管理与政策层面,规划资源不合理、评价体系不完善、法规不健全。针对这些挑战,提出应对策略,包括技术改进、教师培训、学生引导和教育管理政策支持。未来, AI 在中小学英语教学前景广阔,将推动教学智能化、个性化、互动化,助力资源全球化共享。后续研究可聚焦优化 AI 教育产品、研究教育伦理和社会影响、探讨与学科核心素养融合路径。

参考文献

- [1] 周小鹏. AI技术在中小学教育资源制作中的应用分析[J]. 教育实践与研究, 2024(21):108-109.
- [2] 吴俊杰,戴娟,谢作如. 中小学AI教育需要怎样的学习工具[J]. 中国信息技术教育, 2022(12):4-10.
- [3] 应露露. 小学AI教育“1+N启蒙模式”的构建与实践[J]. 中国信息技术教育, 2023(2):97-100.