

AI技术支持下的小学英语项目式学习有效性提升路径探析

付雪莹

云南省昆明市中华小学 云南 昆明 650000

【摘要】：随着人工智能(AI)技术的迅速发展，教学授课模式也有一次新的转变，特别是在小学生的英语课程上应用越来越广泛的以学生为中心的项目式学习(PBL)。然而传统的项目式学习仍然面临资源有限、教师技能不足等问题。而 AI 技术的参与对课本的编写、教学环节、学习评价这三部分有显而易见的优势。本文的研究主要是如何借助 AI 技术来提升小学英语项目的有效实施，并且对 AI 使用过程的每一部分分别做出了详细的分析，也给出了关于优化 AI 技术使用的建议，其最终目的都是为了给小学生的英语教学带来全新的教学理念。

【关键词】：AI 技术；小学英语；项目式学习；有效性提升；教学创新

DOI:10.12417/2982-3803.25.11.011

引言：

人工智能(AI)技术的发展拓宽了 AI 技术在教育教学的应用，尤其在小学生英语教学中，其创新的教学方式为传统教学方式提供了新的思维视角。尤其是将 AI 应用于项目式教学(PBL)中，能为每个学生提供个性化的学习方式，优化教学模式及评价标准，改善学习效果。本研究旨在从小学英语教学中人工智能技术实际应用现状、有效改进方式、目前存在的不足出发，为进一步的教育改革，人工智能技术的应用提供相关理论及实践参考。

1 AI 技术在小学英语项目式学习中的应用现状

1.1 AI 技术概述及其教育应用

人工智能(AI)是计算机编程运行的一种类人智能行为，包括了诸如学习、逻辑推理、感知能力、认知能力和决策能力等本领。在教育领域，人工智能的主要功能是在自主适应性学习、智能教学、课堂管理、学业评估等方面的作用。例如以自适应学习系统为例，AI 可以根据学生的学习过程与知识点掌握情况从而自主调节教学内容与难度，以完成适应性教学。这种系统利用大数据分析，精准预测学生需求，辅助教师给出针对性建议^[1]。AI 可以在小学生课堂中使用语音识别技术帮助学生完成口语训练，也可使用聊天机器人帮助学生进行语言交流和语言运用能力提升训练。语音识别反应系统的 AI 辅助工具也可对学生的口语进行实时的矫正和语法修复，以提高其语言运用能力。例如英语学习在线平台 Duolingo 与 RosettaStone 等应用就通过 AI 实现了通过交互、口语对话，来提高学生的英语水平。

1.2 小学英语项目式学习的基本概念与特点

项目式学习(PBL)是指以学生为中心的学习模式，一种通过在学习环境中的实践式问题解决活动学习知识的方式。在小学生的英语学习中，PBL 一般是通过运用英语工具完成各个挑战任务，以达成提高小学生英语技能的目标。例如，小学生可

以相互组合成小组，开展英文故事的编写工作，在完成故事编写任务时，对故事英文单词、句型、听力及口语交流等方面都可以进一步练习提高。PBL 的特质是以问题为中心，重视学生的自主学习能力与合作能力，学生在完成项目期间，能通过对项目各个环节的执行，除了能提升英语技能外，还能训练自主学习能力、克服困难的能力及团队合作意识。PBL 应用到英语学习教学中，可以唤起学生的学习兴趣，同时强化学生英语表达学习效果。

1.3 AI 技术在小学英语项目式学习中的应用现状

当今，AI 在小学生的英语实践性教学中已有了一定的成效。第一，AI 提供大量的学习资源与设备来帮助学生进行实践性教学中的个性化学习，例如有的 AI 教学系统已经有了依据学生英语水平和爱好定制课程的功能，满足学生个性化的需求。第二，AI 还能利用即时反馈与评价提高教学效率，在进行实践操作的时候，AI 系统可以利用声音识别和图像分析的技术及时对学生的口语、词汇和语法使用情况进行检测，帮助教师及时了解学生的接受状况并作出相应调整。比如“AIEnglishOralEvaluationSystem”运用 AI 对学生的音、调、速率等进行评估，给予即时反馈，使学生在实践性教学中学会持续改进自己的语言能力。

2 AI 技术支持下提升小学英语项目式学习有效性的路径

2.1 教学设计优化路径

AI 的应用能够有效优化小学英语项目式教学方案设计。该设计实施的过程中，AI 软件会对教师提出的具体需求进行准确判断，并依据学生的能力及喜好对学生进行个性化学习任务设计，例如通过 AI 数据模型得知学生所需具体帮助的地方是语法、单词的记忆，或是听力等，而针对每位具体的学生安排不同的英语课程内容^[2]。当然，AI 还能够帮助教师设计跨学科的

项目化课题设计,促使学生通过英语学习与其它学科(如科学、历史)相结合,从而创造出更具有实效性的学习活动,某小学就曾用到 AI 数据模型完成一次英文加科学的综合性课题,要求学生使用英文书写他们对于大自然所观察得到的事物,再以小组为单位编写一份英文调查报告。在这里 AI 的作用是识别学生的语言表达能力及相关的知识水平,此外 AI 还会智能调整试题难度,这样该课题就符合了学生的兴趣且提高学生英语能力。

2.2 教学过程优化路径

借助 AI 技术,能够帮助教师及时对课堂活动做出反应,并为学生提供个性化的指导,帮助学生在任务型学习情境中取得更好的学习成效。例如,借助 AI 赋能的网络学习工具,学习者能够边完成学习任务边获得即时性的指导反馈,如纠正语言错误、提高语法结构的准确性、提高语音发音的准确性等。另外, AI 可以基于学生的“学习和发展状态”动态调整学习任务难度及内容,保证每个学生在适合自己的学习区进行学习。例如,基于 AI 的英语口语训练任务,学习者可以通过与 AI 对话伙伴的对话来完成口语任务, AI 系统能够对学生发音、语调、连贯程度等方面做出实时的评价,并给出建议。

2.3 学习评价优化路径

依托 AI 技术的测评功能可为小学生的英语项目式学习提供精确且公正的评估方式,传统的学习评估方式主要依靠老师的个人主观,容易有误差产生。而 AI 则可以为每一段教学过程量化的评估提供了可能,达成更加针对性的人工智能评估。如运用 AI 系统的语音识别度、语流度、篇章组织能力等方面进行自动批改,老师可以据此了解到学生在项目任务中所达到的层次水平,予以及时的辅导。

3 AI 技术应用中的挑战与解决策略

3.1 持续优化 AI 技术的适应性与精准度

尽管 AI 应用到教学领域的潜在影响巨大,但是其应用效果仍受到与技术相匹配的程度、准确性的影响。在校园环境中,学生的个体需求明显存在差异,那么只有在 AI 具有很强的柔性并且高度准确的情况下,才能够满足各个类型学生的个性化的指导服务要求。当下的大多数 AI 高度依赖于现有先验的行为规则以及数据库,而不具备处理不同个别学生差异化需要的智能程度。为了提升 AI 柔性,我们需要不断优化其算法,从而可以不断地增加其所处的海量数据来训练 AI,并根据个体学生给予的实时反应来进行变动。经过不断深入的训练算法以及机器学习的方法, AI 可以更加精准的预测学生的学习进度、学生的学知范围以及学生的潜在学习障碍。此外, AI 应该具有在不同的教育情境下自我调整策略的能力,不管是对学生年龄段、语言环境、针对不同的教导内容等 AI 都需要非常灵活的

反应能力。因此,研发小组应该参与和教育专家的合作中去,了解并获取反馈意见,以确保 AI 技术的优化始终与教学实践的需求保持一致。

3.2 师资培训与 AI 技术的融合

若要发挥 AI 的优势,就必须仰赖广大教师的协助与支持。但教师接受 AI 技术的程度以及应用技术的水准都是阻碍 AI 融入教学的主要问题。有些教师沿袭传统的教学模式,可能无法接受 AI 教学,甚至认为 AI 技术替代了教师的教育责任^[3]。因此如何将 AI 技术运用在教师的教学策略中,成为促进 AI 教学的重要关键。首先,是加强 AI 技术训练,熟习 AI 基本工具以及操作技能,除了教导利用 AI 工具辅助教学外,还需协助教师解读 AI 数据分析,充分挖掘个别特质,必要时给予调整。其次,要辅助教师拥有正确的 AI 观,认清 AI 不是替代教师,而是强有力的助力,用来辅助教师建构更有效的个人化和高效率的教学环境,同时兼顾跨领域的综合能力培育,比如教育学、科技学以及数据分析等知识综合,提升对技术快速变局的适应能力。唯有教师具备对 AI 科技深层理解与运用的能力,才能发挥 AI 最大的效能。

3.3 教育伦理与隐私保护问题

随着人工智能技术的渗透于教育领域,随之而带来的道德及隐私安全问题越来越多地成为人们关注的焦点。在教学过程中, AI 应用中需要采集、分析并利用大量涉及学生个人信息、学习活动、行为记录等敏感数据,所以对人工智能的道德标准及隐私保护问题的规范显得尤为重要。首先,要保障学生个人隐私信息安全。无论通过何种人脸检测、行为识别、数据采集手段,人工智能系统对个人信息的收集都可能对学生的隐私产生影响,因此要做好学生的数据保护及敏感,避免出现数据外泄或者泄露的情况。学校需要向学生及家长告知数据采集的目的、范围以及使用的方式,保障其知情权及选择权。其次,注意教育智能算法的公开性与公平性。因为人工智能算法决定了决策的依据,如果算法存在偏差,或者设计存在不公,这些会影响最终算法的公平性,比如, AI 在对评价过程中只用到其中一部分数据(如考试分数)等,就会导致其选择学生依据不全,不考虑学生身上的优势与缺陷等,进而影响学生人格的发展。因此, AI 研发者和教育机构需要确保技术背后的算法是平等的,避免出现任何形式的歧视和偏见。另外,我们还需要考虑到利用 AI 进行教学时需要尊重师生的自由意志,避免过于依赖机器而使得师生缺少必要的自主思考能力和创新精神。此外,教育伦理、个人信息隐私等相关规定也要匹配 AI 使用的要求,这样才能够保证信息安全和信息安全的个人权益不会受到侵犯,才能更好地利用 AI 助力教育的改革工作。

4 结语:

当前 AI 正被广泛应用在小学生英文课件开发方面,有助于实现教育的个性化与智能化发展。尽管它仍然面临适应性、精度以及教育者的训练等方面的挑战,但其潜在价值在于其提

升学生的学习效果与提升教学过程等方面的应用。可以预见,随着技术的进步以及教育者的深度应用,AI 在未来教育领域中的应用将发挥更具积极意义的作用。为了使教育能公平优质的发展,对于技术的再升级以及教育的道德保护都将是非常关键的一步。

参考文献:

- [1] 核心素养导向下的小学英语大单元教学设计研究[J]. 吴慧玲.校园英语,2024(51)
- [2] 小学英语单元教学“离散现象”的审视与突围[J]. 黄超;邱磊.教学与管理,2024(23)
- [3] 主题·话题·问题:小学英语项目式学习路径探析[J]. 顾琰珺;金婷璐.中小学英语教学与研究,2023(11)