

生成式人工智能赋能小学信息科技生活化教学的策略

霍奕冰 孙 巍

佳木斯大学 黑龙江 佳木斯 154007

【摘 要】：为响应《中小学人工智能通识教育指南（2025年版）》与《义务教育信息科技课程标准（2022版）》的指导要求，文章聚焦于人工智能技术融入小学信息科技生活化教学的实践路径，在分析传统信息科技教学中存在的问题后，提出以生成式人工智能技术为支撑的生活化教学策略，并结合具体案例验证策略有效性，为人工智能技术在信息科技教学中的实施提供参考。

【关键词】：信息科技；生成式人工智能；生活化；教学策略

DOI:10.12417/2705-1358.26.12.026

教育部基础教育教学指导委员会在其发布的《中小学人工智能通识教育指南（2025年版）》中指出“在课堂教学中要适当利用人工智能技术优化课堂互动，增强教学的趣味性与实效性，引导学生在日常学习与生活中潜移默化地感知技术应用、理解技术原理、掌握基础技能、形成伦理认知”。该政策文件与《义务教育信息科技课程标准（2022版）》中强调的“小学阶段需构建活动化、游戏化、生活化的学习设计”形成了有机衔接。在信息科技教学实践中，人工智能技术的应用能够有效创设贴近学生真实生活的探究场景，将算法、数据等抽象概念转化为具象化的情境任务，可以提高学生的知识理解和技术应用能力。

1 信息科技教学困境

1.1 教学结构失衡

在现阶段的小学课堂中，由于信息科技科目不是应试科目，大部分学校对信息技术课程重视程度偏低，教学结构中理论与实践的结构失衡，教师们只注重理论知识的传授，往往倾向于将有限的课堂时间用于讲授抽象的概念、软件界面、操作步骤，或进行简单的演示。学生被动接受信息，动手操作的机会被极大压缩甚至取代，缺乏对技术原理的实践性理解和应用，不利于对学生实践能力的培养。

1.2 学生兴趣不足

信息科技课枯燥的根源在于技术原理的抽象性与小学生具象思维的矛盾，特别是编程课中抽象的概念与小学生的日常生活相距甚远，容易引发畏难情绪和挫败感。教学内容多为教师讲授枯燥难懂的知识，演示操作过程，学生模仿。学生缺乏创造性，更感受不到信息技术课的趣味性。

1.3 学用脱节

面对生活中的问题，学生有时会意识不到可以用信息技术课上学到的知识来解决，缺乏将课堂所学技术知识与解决生活问题的计算思维建立联系的能力。学生在课堂上能按步骤完成特定软件的操作，但一旦脱离课堂的具体任务和教师的指导，面对生活中的类似问题，就不知如何下手，找不到技术应用的切入点，不知道该用什么工具以及如何做。

综上，当前小学信息科技教学面临的教学结构失衡、学生兴趣不足、学用脱节三方面问题共同制约了课程目标的达成以及学生素养的有效培养。传统的教学模式难以从根本上解决这些问题，需要引入新的理念与技术手段进行突破。为此，本研究提出将生成式人工智能技术（GAI）作为关键工具，通过其强大的情境创设、个性化支持、实践引导与精准评价能力，深度融入生活化教学的设计与实施，旨在重构课堂生态，激发学生学习动力，提高学生将抽象的技术原理转化为解决真实生活问题的能力。

2 GAI 赋能小学信息科技生活化教学的可行性

GAI 正逐渐在基础教育领域快速渗透，将其与小学信息科技生活化教学深度融合，不但能满足教育改革与课程标准的核​​心要求，更能破解当前教学中的困境，为教学提质增效提供有力支撑。结合小学信息科技的学科特点、小学生的认知规律以及教育教学的现实条件，GAI 赋能小学信息科技生活化教学具备充分的可行性，同时彰显出独特的核心优势，成为推动信息科技教学生活化转型的重要动力。

GAI 赋能小学信息科技生活化教学的可行性，主要体现在技术、教学、现实三个维度，三者相互支撑、协同发力，为融合实践提供了坚实基础，确保相关教学策略能够落地实施、发挥实效。

2.1 技术可行性：人工智能技术的普及的易用性，符合小学生认知特点

面向基础教育领域的人工智能教学产品可以适配小学生的认知水平和操作能力。一方面，人工智能技术的易用性显著提升，操作流程简单直观，无需教师和学生具备复杂的技术基础，教师经过简单培训即可熟练运用，小学生也能在教师引导下自主操作，降低了融合应用的技术门槛。另一方面，GAI能够精准适配小学生的认知特点，通过动画、虚拟场景、互动游戏等形式，将抽象的信息科技知识转化为具象化、生活化的内容，贴合小学生的学习规律。

2.2 教学可行性：契合信息科技课程生活化、实践性的核心要求

小学信息科技课程的核心目标是培养学生的信息素养，强调“源于生活、用于生活”，注重引导学生运用信息科技知识解决生活中的实际问题，这与GAI赋能的核心逻辑高度契合，为两者的融合提供了坚实的教学基础。《义务教育信息科技课程标准》明确提出，信息科技教学应立足学生的生活实际，引导学生感受信息科技与生活的密切联系，培养学生运用信息科技解决实际问题的能力。GAI技术能够搭建起“课堂教学”与“生活实践”的桥梁，通过GAI进行情境创设、实践任务设计等方式，将生活中的真实问题转化为教学内容，让信息科技教学更具生活化、实践性。

2.3 现实可行性：学校、家庭对人工智能教育的接受度不断提升

教育信息化的推进使学校和家庭对人工智能教育的接受度不断提升，为GAI赋能小学信息科技生活化教学提供了良好的现实环境。学校层面上，当前绝大多数小学已配备基本的信息化教学设备，为人工智能技术的应用提供了硬件支撑；同时，学校高度重视信息科技教学质量的提升，积极推动教学改革，鼓励教师探索GAI与学科教学的融合路径，为相关实践提供了支持和保障。家庭层面上，随着人工智能产品在家庭中的普及，小学生对人工智能技术已具备一定的认知和接触基础，家长也逐渐认识到人工智能教育对提升学生信息素养、培养实践能力的重要性，愿意配合学校开展人工智能相关的教学实践活动，为课后生活化实践提供了家庭支撑。

3 GAI 赋能生活化教学的策略设计

GAI赋能生活化教学的策略，可以通过创设教学情境主题、设计实践活动、分层教学内容、教学评价等方式，把课堂重新还给学生，解决信息科技教学中学生兴趣不高、理论脱离实践的问题。

3.1 GAI 创设教学情境主题

GAI的数据分析及内容生成能力，可以帮助教师精准获取生活热点与学生的兴趣点，设计出生活化的教学情景主题。教师可借助人工智能工具，分析社交媒体趋势、新闻热点等，挖掘出与教学内容契合的生活素材。GAI创设的教学情境主题不仅有趣，而且能自然嵌入需要理解的技术核心概念。

3.2 GAI 支持下的实践活动

GAI在生活化活动设计中发挥着重要作用，可以为学生设计出丰富多元、贴合生活的实践活动。实践活动的核心目标是应用技术知识解决真实问题，验证对概念的理解，训练计算思维。GAI可以根据教学目标和学生特点，设置兼具挑战性与趣味性的项目活动，并且让项目活动顺应教学要求，又可激发学生的参与热情。

3.3 GAI 设计分层教学内容

不同学生的学习基础与认知水平都存在差异，GAI能够依据学生的学习数据，如作业完成情况、测试成绩、课堂互动表现等，为学生精准画像，制定个性化的分层学习内容。对于学习能力比较强的学生，GAI可生成拓展类的学习资源，安排进阶型任务，帮助他们进一步加深知识储备；对于学习基础薄弱的学生，GAI则提供基础知识巩固、错题强化训练等内容，帮助他们夯实基础。

3.4 生活化教学评价

小学信息技术的教学评价和其他学科的评价具有一定的差别。这个学科的评价较多样、灵活。在活动过程中，人工智能协助教师制定观察要点，教师在课堂中观察学生参与度、小组合作表现和问题解决等能力。GAI通过课堂提问、实践操作观察，为教师提供学生在知识理解或计算思维运用方面的薄弱点建议，使教师及时了解学习进展，对学生学习态度和努力给予反馈和鼓励。

4 GAI 赋能生活化教学的教学活动设计案例

针对以上教学策略，本研究选择浙教版小学六年级第一单元第6课《算法设计》作为案例，进行教学活动设计，如表1所示。这节课的主要知识点为抽象与建模，即“输入-计算-输出”过程。

4.1 情境创设

GAI考虑到学生对趣味互动和社交分享的喜爱，结合当下热门的短视频创作潮流，设计了校园“未来小导演”的教学情境，其主要意义是将信息科技中抽象的“输入-计算-输出”流程，嵌入到学生熟悉且喜爱的短视频创作流程中，让学生在实践当中直观体验并明白技术的核心运行原理，激发学生的创作

热情和参赛欲望。教师在介绍完比赛规则后顺势引出本节课要学习的输入、计算、输出知识。在短视频创作过程中,拍摄的画面、录制的声音、输入的文字等就是系统的“输入”;对素材进行剪辑拼接、添加特效、调整字幕样式等处理过程就是“计算”;最终呈现的完整短视频作品就是“输出”。

4.2 实践探究

由GAI筛选出不同风格和制作难度的校园短视频案例,教师引导学生小组讨论每个视频的输入、计算、输出环节。讨论焦点应集中在“视频案例中哪些元素是输入?计算环节具体做了什么?输出是什么?体现了怎样的数据处理逻辑?各小组分享后,教师结合人工智能提供的分析要点进行点评和补充,帮助学生全面认识三个环节。

4.3 分层学习

GAI会对学生能力和知识掌握情况进行分析,设计适合不同水平学生的内容,为基础层学生安排“校园生活初剪辑”活动,着重理解并准确执行剪辑操作所代表的“计算”环节,目标是巩固对“输入-计算-输出”各环节的识别与基本操作应用。学生使用基础剪辑软件,对给定的校园生活素材进行裁剪、拼接和基础字幕添加,完成短视频制作并标注环节,建立操作与“输入-计算-输出”的对应关系。提高层学生则组织“创意短视频工坊”活动,要求学生运用所学概念,设计更复杂的处理

流程,重点培养其问题分解、算法设计和系统实现的能力,体现对“计算”环节的创造性运用和对整体流程的深入把握。

4.4 评价延伸

教师提前用GAI生成评价量表,指令中要涵盖关键维度:“输入—计算—输出”模型应用准确性、技术原理的体现、问题解决逻辑合理性等,在学生提交作品后,用其对学生短视频作品进行评价。基础层评价重点在于各环节标注是否正确、操作是否体现基本处理逻辑;提高层评价重点包括处理流程设计的复杂度与合理性、对技术原理的理解与运用。在课后,可以举办校园短视频成果展播,收集观众反馈,为教师提供学生作品的改进建议。教师引导学生依据人工智能建议完善作品,强调学生需要运用所学的信息科技知识来分析问题,而非仅仅依靠直觉或艺术感觉,让学生感受信息科技知识的价值。

5 结论

GAI作为推动小学信息科技教学生活化转型的重要动力,能够有效破解当前教学中的诸多困境,契合教育改革与课程标准的核心要求。GAI与小学信息科技生活化教学的深度融合,不仅能够丰富小学信息科技教学的形式与内容,更能助力学生形成“学用结合”的思维,培养适应时代发展的信息素养,为基础教育信息化、智能化发展提供有益参考。

参考文献:

- [1] 普毛塔.生活化教育理念在小学信息技术教学中的渗透思考[C]//2023 基础教育创新发展研讨会,2023:135-136.
- [2] 闵海.生成式人工智能助力小学跨学科项目式教学的探索与实践一以“AI 故事工坊”为例[J].中国现代教育装备,2025,(22):11-15.
- [3] 徐倩芳.生成式人工智能在小学信息科技教学中的应用探究[J].试题与研究,2024,(22):121-123.
- [4] 王懿朗.小学信息技术课程生活化教学的策略研究[J].科学咨询(科技·管理),2020,(36):227.
- [5] 卢宇,汤筱珂,宋佳宸,等.智能时代的中小学人工智能教育:总体定位与核心内容领域[J].中国远程教育,2021,(05):22-31+77.
- [6] 穆肃,陈孝然,周德青.生成式人工智能赋能教学设计分析:需求、方法和发展[J].开放教育研究,2025,31(01):61-72.
- [7] 张冬冬.小学信息技术教学生活化教学策略研究[J].科技风,2020,(10):64.
- [8] 王懿朗.小学信息技术课程生活化教学的策略研究[J].科学咨询(科技·管理),2020,(36):227.
- [9] 穆肃,陈孝然,周德青.生成式人工智能赋能教学设计分析:需求、方法和发展[J].开放教育研究,2025,31(01):61-72.
- [10] 张明飞,孔新梅,王显闯,等.基于生成式人工智能的探究式教学设计与应用研究[J].中国现代教育装备,2024,(18):1-4.