

# 人工智能技术在小学数学课堂教学中的应用研究

罗炼琼

湖北省大冶市第四实验学校 湖北 大冶 435100

**【摘要】**：人工智能技术在小学数学课堂中的应用正逐步推动教育模式的转型。智能化教学工具通过大数据分析和个性化推荐系统，能够实时跟踪学生学习进度并提供针对性的辅导，帮助学生克服学习中的困难，提升学习效果。人工智能技术增强了课堂的互动性和学生参与感，优化了教师的教学策略。通过智能化的作业批改和数据分析，教师能够更好地关注学生的个性化发展，减轻了工作负担，提升了教学质量。人工智能的引入，不仅改变了传统教学方式，还为教育质量的提升与教育公平提供了新的解决方案。

**【关键词】**：人工智能；小学数学；课堂教学；个性化学习；教育技术

DOI:10.12417/3041-0630.26.06.015

## 引言

小学阶段是学生基础教育的重要时期，数学学科在培养学生逻辑思维和解决问题能力方面具有不可替代的作用。传统的教学方式在一定程度上未能充分发挥学生的学习潜力，导致了部分学生对数学产生厌学情绪。随着人工智能技术的快速发展，其在教育领域的应用逐渐成为解决这些问题的有效途径。通过引入智能化教学工具，课堂教学可以实现个性化、智能化，满足不同学生的学习需求。探索人工智能技术在小学数学课堂中的应用，能够为教学模式的创新和教学效果的提升提供新的思路。

## 1 人工智能技术在小学数学教学中的实践现状

人工智能技术在小学数学教学中的实践已经取得了一定的进展，尤其是在课堂教学中逐步展现了其独特的应用价值。当前，许多学校已经开始试点使用智能辅助教学系统，这些系统通过结合大数据分析 with 人工智能算法，能够根据学生的学习情况提供个性化的教学内容和进度。通过对学生的学习轨迹进行实时监测，系统能自动评估学生的知识掌握情况，并给出针对性的学习建议。教师也可以利用这些技术工具，精确地掌握每个学生的学习进度，调整教学策略，从而更好地满足学生的个性化学习需求。

智能数学教学工具如数学学习平台、互动白板以及虚拟教师等逐渐走进课堂，这些工具不仅丰富了教学手段，也使得课堂变得更加生动与有趣。通过虚拟助手的引导，学生可以在课堂上进行即时的互动与反馈，提升学习的参与感<sup>[1]</sup>。人工智能技术还能够根据学生的答题情况，自动调整练习的难度，确保每个学生都能在适合自己的节奏下进行学习。许多应用程序通过引入游戏化元素，增强了数学学习的趣味性，激发了学生的学习动机。

在小学数学教学中，人工智能的应用不仅仅局限于课堂上

的辅助教学，还扩展到了课外练习和家庭作业的智能化布置。通过智能作业平台，学生可以在家中进行自主学习，平台会根据学生的实际情况进行智能推送，帮助学生在课后巩固所学知识。家长也能通过平台了解孩子的学习进展，参与到孩子的学习过程当中，形成家校互动的良性循环。通过这些实践，人工智能在小学数学教学中的潜力得到了充分发挥，展现了其在提升教学质量、促进教育公平、实现个性化学习等方面的重要作用。

## 2 人工智能技术在数学课堂中的应用策略

人工智能技术在数学课堂中的应用策略逐渐形成了多样化的发展路径，旨在通过精确化、个性化的教学方式提升教学效果。采用智能化教学平台能够实时监测学生的学习进度与知识掌握情况。通过大数据分析，系统能够精准地评估每个学生的学习困难和薄弱环节，从而提供个性化的学习建议。教师可以利用这一数据，不仅为学生提供针对性的课后练习，还能在课堂中动态调整教学策略，确保每个学生都能在适合自己的节奏中进行学习，避免了传统教学中普遍存在的“一刀切”问题。

人工智能技术的应用还体现在互动性和实时反馈的增强。智能数学教学工具通过虚拟实验、互动白板、智能答题器等形式，使得学生可以在课堂上进行即时互动，得到教师和系统的实时反馈<sup>[2]</sup>。人工智能系统能根据学生的答题情况自动调整问题的难度，帮助学生在适当的挑战中成长。通过这些互动工具，学生不仅能加深对数学概念的理解，还能够提升解决实际问题的能力。与此同时，智能教学工具还能鼓励学生自主探究，培养他们的逻辑思维和创新能力。对于教师而言，人工智能技术的应用能够大大减轻他们的工作负担。智能化批改系统能够自动批改学生的作业，反馈错误原因和改正建议，让教师能更加专注于教学策略的优化和课堂管理。这种系统还具备自我学习的能力，随着教学的深入，它能够根据学生的反馈不断改进，进一步提升教学效果。教师在进行课堂管理时，也可以通过这

些工具实时调整课堂进度，确保每个学生在理解数学知识的过程中不落后。

人工智能技术的深度应用还能够促进家校互动。智能作业平台不仅能布置课外作业，还能够通过家长端实时更新学生的学习进度与薄弱点，帮助家长了解孩子的学习情况，参与到孩子的学习过程中。通过家长与教师之间的紧密沟通，学生的学习问题能够及时得到解决，家校合作进一步提升了学生的学习效果。智能平台的个性化推荐功能还使得家长可以根据孩子的学习需求，定制不同的学习计划与练习，达到因材施教的目的。在课堂教学中，人工智能技术为学生提供了更为灵活的学习方式，不再仅仅依赖于传统的讲授模式。通过智能平台与工具的综合运用，学生能够在更具互动性和参与感的环境中进行数学学习，这种创新性的教学策略不仅提升了学生的数学素养，也推动了教育方法的变革。

### 3 人工智能技术对小学数学教学效果的影响

人工智能技术在小学数学教学中的应用，已逐渐显现出其对教学效果的深远影响。通过精准的数据分析和个性化的学习路径推荐，人工智能技术有效促进了学生学习方式的转变，使得学习过程更加符合学生的个体差异。智能教学平台能够实时跟踪学生的学习进度，自动识别学生在学习过程中遇到的困难，及时提供个性化的辅导与解决方案。这种个性化的学习模式，使得学生能够在自己的节奏下掌握数学知识，从而提升了学习效果，避免了传统教学中普遍存在的“一刀切”问题。

人工智能技术为课堂带来了更高的互动性和参与感。通过

智能化的互动工具，学生能够在学习过程中实时获得反馈，及时纠正错误，巩固知识点。这种即时反馈不仅有助于学生在短时间内调整学习策略，还能提升他们解决问题的能力。通过虚拟实验和互动答题，学生对数学问题的理解更加深入，应用数学知识解决实际问题的能力也得到了显著增强<sup>[3]</sup>。人工智能的引入，打破了传统数学课堂的单向传递模式，课堂变得更加生动、互动，学习效果也因此得到提升。

教师在使用人工智能技术后，能够更加精准地把握每个学生的学习情况，及时调整教学策略。智能教学系统提供的分析报告和数据支持，使教师能够依据学生的具体表现进行个性化教学和辅导，这不仅提高了课堂效率，也使教师能更多地关注学生的思维发展和创造力培养。自动化的作业批改和分析功能，减轻了教师的工作负担，让他们可以将更多时间投入到学生的个性化指导与互动中，从而提升了教学质量。在小学数学教学中，人工智能的应用显著提高了教学的效率和质量，特别是在个性化教学方面展现了巨大的潜力。通过智能技术的支持，教学不仅更加科学、精确，而且有助于学生在更为灵活的学习环境中获得全面发展。

### 4 结语

人工智能技术在小学数学课堂教学中的应用，不仅提升了教学效果，也促进了教育模式的创新。随着技术的不断进步，人工智能将在未来教育中发挥更加重要的作用，为教学质量的提升和学生的个性化学习提供更强大的支持。智能化的教学手段，不仅优化了课堂管理，也为学生创造了更好的学习环境，推动了教育理念的转型与发展。

### 参考文献：

- [1] 张海峰.人工智能视域下小学数学课堂教学评价模式的创新探索[J].中国新通信,2026,28(02):140-142.
- [2] 高凤莲.人工智能视域下的小学数学教学模式设计[J].甘肃教育研究,2026,(01):16-18.
- [3] 邓金虹,符盛.教育数字化背景下 AI 赋能小学数学课堂教学的策略研究[J].信息与电脑,2025,37(18):167-169.