

# 教育信息化技术在小学数学教学中的应用

盛 玲

中卫市第七小学 宁夏 中卫 755000

**摘要：**教育信息化技术在小学数学教学中展现出巨大潜力，通过多媒体教学、网络教学等直观、生动的方式，有效提升了课堂的吸引力与教学效率。技术不仅使复杂的数学概念变得易于理解，还激发了学生的学习兴趣，培养了创新思维和实践能力。合理选择技术、与传统教学结合、注重学生主体性、加强教师培训和技术支持，以及创新评价体系，是提升教学质量、促进学生全面发展的关键策略。教育信息化技术为小学数学教学带来了深刻变革，助力学生更好地掌握数学知识，提升综合素养。

**关键词：**教育信息化技术；小学数学；教学；应用

引言：随着科技的飞速发展，教育信息化技术正逐步渗透到小学数学教学的各个环节。这些技术以其独特的优势，为传统教学模式注入了新的活力。它们不仅能够将抽象的数学概念以直观、生动的方式呈现出来，降低学生的认知难度，还能激发学生的学习兴趣，培养他们的自主学习能力和创新思维。本文旨在探讨教育信息化技术在小学数学教学中的意义、具体应用及策略，以期教育工作者提供有益的参考和启示。

## 1 教育信息化技术在小学数学教学中的意义

教育信息化技术在小学数学教学中的深远意义，不仅体现在它对传统教学模式的革新上，更在于它如何以一种前所未有的方式激发学生的潜能，促进知识的内化与创新能力的培养。首先，教育信息化技术以其直观、生动的表现形式，极大地提升了数学课堂的吸引力与教学效率。传统教学中，数学常被视为一门枯燥、抽象的学科，而信息技术的融入则彻底改变了这一印象。通过高清图片、动态视频、交互式动画等手段，复杂的数学概念被赋予了生命，变得直观易懂。比如，在教授几何时，教师可以借助三维建模软件，让学生从不同角度观察几何体，甚至亲手“旋转”、“切割”这些图形，这种沉浸式的体验极大地加深了学生对空间结构的理解，降低了认知难度，加速了知识掌握的过程<sup>[1]</sup>。其次，教育信息化技术以其多样化的教学手段，有效激发了学生对数学学习的兴趣。在网络平台上，数学不再是单调的公式与题目，而是以游戏化学习、虚拟实验室、在线挑战赛等形式出现，让学生在轻松愉快的氛围中探索数学奥秘。这些富有创意的教学方式不仅满足了小学生好奇、爱玩的天性，还让他们在参与和竞争中感受到成功的喜悦，从而自发地产生对数学的浓厚兴趣和持久的学习动力。更为关键的是，教育信息化技术为学生搭建了

一个开放、互动的学习环境，为创新思维和实践能力的培养提供了肥沃土壤。智能教学系统能够根据学生的学习数据，智能推荐个性化的学习资源，使每个学生都能按照自己的节奏和能力水平进行学习，这种定制化的学习路径鼓励学生主动探索未知，培养了他们的自主学习能力。网络平台上的协作工具如在线论坛、项目合作平台等，让学生有机会与同龄人交流思想、共同解决问题，这种合作学习模式不仅增强了团队协作能力，还促进了批判性思维和创新解决方案的产生。教育信息化技术在小学数学教学中的具体应用，为传统的教学模式带来了深刻的变革。随着科技的飞速发展，多媒体教学、网络教学、智能教学系统、虚拟现实技术、大数据与人工智能辅助教学、交互式电子白板、在线学习资源平台以及家校互动平台等新兴教学手段应运而生，它们不仅丰富了教学内容，提升了教学效率，更在激发学生学习兴趣、培养其创新思维和实践能力方面发挥了不可小觑的作用。

## 2 教育信息化技术在小学数学教学中的具体应用

### 2.1 多媒体教学

多媒体教学作为教育信息化技术的先锋，以其直观、生动的特点，在小学数学教学中占据了举足轻重的地位。它巧妙地将文字、图像、声音、动画等多媒体元素融为一体，为数学课堂披上了一袭华丽的外衣。在教授“分数的初步认识”时，多媒体技术的运用使得这一抽象概念变得具象可感。屏幕上，一个色彩斑斓的蛋糕被平滑地切割成若干等份，每一份都以一种直观的方式展示了分数的含义，学生们在视觉与听觉的双重刺激下，轻松理解了分数的概念及其性质。此外，多媒体教学还能通过动画演示，将复杂的数学运算过程化繁为简，让学生们在观看动画的同时，掌握解题技巧，享受

学习的乐趣。

## 2.2 网络教学

网络教学则以其跨越时空的优势,为小学数学教学开辟了一片新天地。在这个数字化的时代,互联网成为了知识的海洋,学生们只需轻点鼠标,便能遨游其中,汲取所需。教师通过网络平台发布学习任务、作业和教学资源,学生们则可以根据自己的时间安排,灵活选择学习地点和时间,进行自主学习或合作学习。在线论坛、聊天室等互动工具,更是为学生们提供了一个交流思想、碰撞智慧的舞台。在这里,他们可以就某个数学问题展开热烈讨论,分享解题思路,共同攻克难关。网络教学不仅拓宽了学习的边界,更培养了学生们的自主学习能力和团队协作能力。

## 2.3 智能教学系统

智能教学系统,作为人工智能在教育领域的杰出应用,正逐步成为小学生数学学习的得力助手。它能够根据学生的学习数据,精准分析每个学生的知识掌握情况、学习偏好和潜在问题,从而提供个性化的学习方案。对于基础薄弱的学生,系统会推荐基础知识的巩固练习;而对于学有余力的学生,则会提供更具挑战性的题目,以激发他们的潜能<sup>[2]</sup>。智能教学系统还能实时跟踪学生的学习进度,及时调整教学内容和难度,确保每个学生都能在适合自己的节奏下学习,实现学习效率的最大化。

## 2.4 虚拟现实技术

虚拟现实技术,以其身临其境的沉浸感,为小学数学教学带来了前所未有的体验。在“空间与几何”的教学中,学生们戴上VR头盔,瞬间置身于一个三维的几何世界。他们可以自由地旋转、缩放、切割几何图形,从不同角度观察其结构特征,感受空间关系的微妙变化。这种沉浸式的学习方式,不仅极大地提高了学生的空间想象能力,还让他们在数学的世界中自由翱翔,享受探索的乐趣。

## 2.5 大数据与人工智能辅助教学

大数据与人工智能技术的结合,为小学数学教学提供了更为精准和个性化的教学辅助。通过分析学生的学习数据,教师可以快速识别学生的学习难点和兴趣点,从而调整教学策略,优化教学内容。人工智能算法还能根据学生的学习表现,预测其未来的学习趋势,为教师提供前瞻性的教学建议。大数据分析还能帮助教师发现学生之间的共性问题 and 个性差异,为分层教学、因材施教提供科学依据。在这样的教学环境下,每个学生都能得到最适合自己的教育,实现个性化发展。

## 2.6 互动式电子白板

互动式电子白板,作为现代教室的标配,正在改变着传统的课堂教学模式。它集电脑、投影、书写于一体,实现了人机交互和师生互动的无缝衔接。在小学数学教学中,教师可以通过电子白板进行生动的课堂演示,书写清晰的板书,标注重点难点。而学生们则可以通过触摸屏幕,直接参与课堂互动,如答题、操作实验等。这种教学方式不仅提高了课堂的互动性,还激发了学生的参与热情,使他们在动手操作中深化对数学知识的理解。

## 2.7 在线学习资源平台

在线学习资源平台,是教育信息化技术的重要组成部分,它为学生提供了海量的学习资源和便捷的学习方式。在小学数学教学中,这些平台不仅包含了丰富的预习材料、课后复习资料,还有拓展学习资源、趣味数学题目等。学生们可以根据自己的兴趣和需求,自由选择学习内容,进行自主学习或合作探究。平台上的作业提交区、在线测试区等,也为学生们提供了检验学习效果、提升自我能力的机会。在线学习资源平台的出现,不仅拓宽了学生的学习渠道,还培养了他们的自主学习能力和信息筛选能力。

## 2.8 家校互动平台

家校互动平台,作为连接学校和家庭的桥梁,正在发挥着越来越重要的作用。在小学数学教学中,教师可以通过平台及时向家长反馈学生的学习情况和表现,提供针对性的学习建议和指导。家长们则可以通过平台了解孩子的学习动态,与教师进行沟通交流,共同关注孩子的学习成长。这种双向沟通的模式,不仅加强了家校之间的联系,还提高了家长对孩子学习的参与度和关注度。在家校互动平台的助力下,学校教育和家庭教育形成了合力,共同促进学生的全面发展。

## 3 教育信息化技术在小学数学教学中的应用策略

### 3.1 合理选择和应用教育技术

在小学数学教学中,教育技术的选择应基于教学内容的特性和学生的实际需求。对于抽象概念如分数、几何图形等,多媒体教学凭借其直观展示能力,能有效帮助学生建立具象认知,通过动画演示将复杂的数学原理简化,使学生易于理解。而网络教学则适合提供丰富的资源和远程互动,特别适合课前预习、课后复习以及跨地域的合作学习。智能教学系统则能依据学生的学习数据,提供个性化的学习路径,对于基础不一的学生群体尤为有效。教师应避免盲目追求技术新颖性而忽视其教学实效性,需根据教学目标、学生年龄特征、技术条件

等多方面因素综合考虑,选择最适合的教育技术<sup>[1]</sup>。使用时机和使用方式也至关重要。例如,在引入新课时,可以先用多媒体吸引学生的注意力,随后结合传统讲解深化理解;在复习阶段,则可利用在线学习资源平台进行自主复习和测试,巩固知识点。

### 3.2 与传统教学方法相结合

教育信息化技术虽优势显著,但传统教学方法如讲授、板书、课堂讨论等,在培养学生思维能力、促进师生情感交流方面仍具有不可替代的作用。因此,将两者有机结合,是实现高效教学的关键。在多媒体教学中,教师可适时穿插板书,强调重点,加深学生对知识的记忆。网络教学中,虽能提供大量资源,但面对面的课堂讨论和教师的即时反馈更能激发学生的思考,促进深度学习。例如,在讲解应用题时,先通过多媒体展示题目情境,引导学生分析问题,随后组织小组讨论,让学生尝试提出解决方案,最后教师总结归纳,这样的结合既发挥了多媒体的直观性,又保留了传统教学的互动性。

### 3.3 注重学生的主体性和参与性

教育信息化技术为学生提供了更多自主学习的机会和平台,教师应充分利用这一优势,鼓励学生主动探索、合作学习。通过设置项目式学习、在线协作任务等,让学生在解决问题的过程中,不仅掌握知识,更学会学习的方法,培养批判性思维 and 创新能力。互动电子白板、在线学习资源平台等技术工具,可以极大地提高学生的参与度。例如,利用互动电子白板进行数学游戏,让学生在游戏中的学习;通过在线平台发布任务,鼓励学生上传自己的解题视频或报告,分享学习心得,形成积极向上的学习氛围。教师应建立有效的反馈机制,及时给予学生正面反馈和建设性建议,帮助学生认识自己的进步与不足,激发其持续学习的动力。

### 3.4 加强教师培训和技术支持

教师是教育信息化技术应用的主体,其信息技术素养和教学设计能力直接影响到技术应用的成效。因此,学校应高度重视教师的专业发展,定期组织信息技术培训,内容涵盖教育技术工具的使用、教学设计理论与实

践、在线教学策略等,帮助教师掌握最新的教育理念和技术手段。建立完善的技术支持体系至关重要,学校应设立专门的技术服务团队,负责教育设备的日常维护、软件更新、故障排除等,确保教学活动的顺利进行。此外,还应建立教师交流平台,鼓励教师分享技术应用经验,互相学习,共同进步。对于技术应用中遇到的问题,学校应提供及时的帮助和解决方案,减轻教师的负担,提高其教学创新的积极性。

### 3.5 创新评价体系,促进全面发展

教育信息化技术的应用也为评价体系的创新提供了可能。传统的评价方式往往侧重于知识掌握的考核,而忽视了学生能力、态度、情感等多方面的发展。借助大数据和人工智能技术,教师可以收集学生的学习过程数据,如作业提交情况、在线测试成绩、课堂互动表现等,进行综合分析,形成全面、客观的评价。这种评价方式不仅能反映学生的学习成果,还能揭示其学习过程中的问题和兴趣点,为教师提供个性化的教学干预提供依据。鼓励学生参与自我评价和同伴评价,培养其自我反思能力和团队协作能力,促进其全面发展。

### 结语

综上所述,教育信息化技术在小学数学教学中的应用,不仅革新了教学模式,还极大地提升了教学质量和学生的学习效果。通过合理选择和应用教育技术,与传统教学方法相结合,注重学生的主体性和参与性,以及加强教师培训和技术支持,我们构建了一个更加高效、个性化、富有活力的数学教学环境。未来,随着技术的不断进步,教育信息化将在小学数学教学中发挥更加重要的作用,为学生的全面发展奠定坚实的基础。

### 参考文献

- [1]王艳波.浅析教育信息化技术在小学数学教学中的应用[J].中国新通信,2023,25(3):179-181.
- [2]杨金莲.信息化背景下微课在小学数学课堂教学中的应用[J].中国新通信,2024,26(9):158-160.
- [3]沈继付.浅析现代教育技术在小学数学教学中的有效运用技巧[J].试题与研究,2024(6):96-98.