

# 小学数学数字化教学实践研究

罗序辉

赣州市赣县区城关小学

**摘要：**随着信息技术的迅猛发展，数字化教学已成为教育领域的新趋势。在小学数学教学中引入数字化技术，不仅丰富了教学资源，提高了教学效率，还促进了学生自主学习和创新能力的发展。在信息技术迅猛发展的时代背景下，数字化教学逐渐成为教育领域的重要发展方向。对于小学数学教学而言，数字化教学的实践与创新不仅能够丰富教学资源、优化教学模式，还能有效激发学生的学习兴趣 and 主动性，提升教学质量和效果。本文将从数字化教学的内涵与特点出发，深入探讨小学数学数字化教学的实践应用，并提出相应的创新策略，以为小学数学教学的发展提供有益参考。

**关键词：**小学数学；数字化教学；实践研究

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2025.02.236

## 引言

小学阶段是学生数学基础打牢的关键时期，传统教学模式往往存在单调、枯燥等问题，难以激发学生的学习兴趣 and 主动性。而数字化教学通过多媒体、互联网等先进技术手段，能够打破时间与空间的限制，实现教学资源的优化整合，为小学数学教学带来革命性的变革。随着信息技术的不断进步，数字化技术在教育领域的应用日益广泛，对教学理念、教学模式和教学方法产生了深远的影响。小学数学作为基础教育的重要学科，对于培养学生的逻辑思维能力、数学素养和解决实际问题的能力具有重要意义。在数字化时代，如何将数字化技术与小学数学教学有机结合，实现教学的实践创新，是广大教育工作者面临的重要课题。

## 一、小学数学数字化教学实践现状

### （一）数字化资源的应用

当前，许多小学已经开始将数字化资源引入数学课堂，如电子教材、在线课程、教学视频等。这些资源不仅丰富了教学内容，还使得教学更加直观、生动。例如，通过动画演示几何图形的变换、通过视频展示数学问题的实际应用等，都极大地提高了学生的学习兴趣和理解能力。

### （二）教学模式的多样化

数字化教学打破了传统单一的教学模式，实现了教学模式的多样化。教师可以利用多媒体技术和互联网，开展翻转课堂、混合式教学等多种教学模式。学生可以在课堂外通过数字化平台自主学习，课堂内则进行深入的讨论和交流，这种教学模式不仅提高了学生的自主学习能力，还促进了师生之间的有效互动。

## 二、小学数学数字化教学的优势

### （一）个性化教学

数字化教学可以根据学生的个体差异，提供个性化的学习资源和学习路径。学生可以根据自己的学习进度

和兴趣进行学习，从而提高学习效果。这种教学模式有助于满足不同层次学生的需求，促进全体学生的共同发展。

### （二）互动性和合作性

数字化教学可以通过各种互动工具和在线平台，促进学生之间的交流和合作。学生可以在虚拟环境中进行讨论、合作和分享，培养团队合作和沟通能力。这种互动性和合作性的学习环境有助于激发学生的学习兴趣 and 积极性。

### （三）跨学科学习

数字化教学可以打破传统学科的界限，促进跨学科学习。学生可以通过数字化工具和资源，将不同学科的知识进行整合和应用，提高综合学习能力。这种跨学科的学习方式有助于培养学生的综合素养 and 创新能力。

## 三、数字化教学的内涵与特点

### （一）数字化教学的内涵

数字化教学是指在教学过程中，运用数字化技术手段，如多媒体、网络、虚拟实验室、教学软件等，对教学内容进行数字化处理和呈现，以实现教学目标的一种教学方式。

### （二）数字化教学的特点

#### 1. 资源丰富性

数字化教学资源丰富多样，包括多媒体课件、网络课程、在线学习平台、教学游戏等。这些资源不仅能够满足不同学生的学习需求，还能够为教师提供更多的教学素材和教学思路。

#### 2. 交互性

数字化教学强调师生之间、生生之间的互动交流。通过在线学习平台、教学软件等工具，学生可以随时向教师提问、与同学讨论，教师也可以及时了解学生的学习情况，给予针对性的指导和反馈。

### 3. 个性化

数字化教学可以根据学生的学习能力、学习进度和学习兴趣，为学生提供个性化的学习方案。例如，自适应学习系统可以根据学生的答题情况自动调整学习内容和难度，使每个学生都能在自己的“最近发展区”内得到充分发展。

### 4. 趣味性

数字化教学资源通常具有生动形象、富有趣味性的特点。通过动画、视频、游戏等形式呈现教学内容，能够有效吸引学生的注意力，激发学生的学习兴趣和学习热情。

## 四、小学数学数字化教学的实践应用

### （一）利用多媒体课件优化课堂教学

教师可以利用数字化资源创设生动、有趣的学习情境，激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。例如，在教授《认识人民币》时，可以通过展示超市购物画面和动画演示购物情节，让学生在情境中感受人民币的价值和用途。这种情境化的教学方式有助于加深学生对知识的理解和记忆。多媒体课件是数字化教学中常用的教学资源之一。在小学数学教学中，教师可以利用多媒体课件将抽象的数学知识形象化、具体化，帮助学生更好地理解和掌握。例如，在教学“分数的初步认识”这一内容时，教师制作了一个多媒体课件，首先展示了一个将蛋糕平均分成2份的动画，引导学生理解“一半”可以用 $\frac{1}{2}$ 来表示；接着，通过多个不同的物体平均分成若干份的动画，让学生直观地认识了不同的分数。在这个过程中，生动的动画和色彩鲜艳的画面，吸引了学生的注意力，帮助学生轻松理解了分数的概念。

### （二）借助网络平台拓展学习空间

数字化教学可以将抽象的数学知识直观化、形象化。例如，在教授“厘米”、“米”、“分米”等长度单位时，可以通过数字化工具展示不同长度的物体和场景，让学生直观地感受和这些长度单位的概念和关系。这种直观化的教学方式有助于降低学生的学习难度，提高学习效果。网络平台为学生提供了丰富的学习资源和广阔的学习空间。教师可以引导学生利用网络平台进行自主学习、合作学习和探究学习。比如在学习“位置与方向”这一单元时，教师让学生课后登录网络学习平台，观看有关地图导航和方位识别的视频，并完成在线小测验。同时，教师还在平台上发布了小组合作任务，要求各小组利用网络地图查找学校周边的建筑和设施，并描述它们相对于学校的位置和方向。通过这种方式，学生不仅巩固了课堂所学知识，还提高了运用知识解决实际问题的能力。

### （三）运用教学软件增强学习体验

教学软件是数字化教学的重要工具之一。在小学数学教学中，有许多专门为数学教学开发的软件，如

数学游戏软件、数学解题软件、数学实验软件等。这些软件可以让学生在游戏中学习、在实践中学习，增强学生的学习体验和学习效果。例如，在学习“乘法口诀”时，教师让学生使用一款名为“乘法大挑战”的游戏软件。在游戏中，学生需要快速回答乘法算式的结果，随着答对题目的增加，游戏难度也逐渐升级。这种寓教于乐的方式，大大提高了学生背诵乘法口诀的积极性和效率。数字化教学可以提供丰富的实践和探究机会。例如，在教授几何图形时，可以通过数字化工具让学生动手绘制和变换图形；在教授统计知识时，可以让学生通过数字化平台收集和分析数据等。这些实践和探究活动有助于培养学生的问题解决和创新能力。

### （四）融合虚拟实验室开展实践教学

虚拟实验室是一种基于虚拟现实技术的数字化教学环境。在小学数学教学中，虚拟实验室可以为学生提供直观、真实的实验场景，让学生通过亲身体验和实践操作，深入理解数学知识。比如在教授“长方体和正方体的表面积”时，教师利用虚拟实验室软件，让学生在虚拟环境中对长方体和正方体进行展开和折叠操作，观察不同展开方式下图形的形状和尺寸，从而直观地理解表面积的概念和计算方法。学生可以自己动手拖动、测量虚拟图形的边长，通过多次尝试和计算，得出表面积的结果。

## 五、小学数学数字化教学的创新策略

### （一）创新教学理念

教师应树立以学生为中心的教學理念，充分发挥数字化教学的优势，关注学生的个体差异和学习需求，为学生提供个性化的学习指导和支持。同时，教师要注重培养学生的自主学习能力、合作学习能力和探究学习能力，让学生成为学习的主人。

### （二）创新教学模式

#### 1. 翻转课堂教学模式

翻转课堂是将传统的课堂教学结构颠倒过来，让学生在课前通过观看教学视频、阅读学习资料等方式自主学习新知识，课堂上则主要进行答疑解惑、合作探究、拓展应用等活动。在小学数学数字化教学中，教师可以利用网络平台发布教学视频和学习资料，让学生在课前自主学习，课堂上组织学生进行小组讨论、汇报交流、实践操作等活动，提高课堂教学效率和质量。

#### 2. 项目式学习教学模式

项目式学习是一种以项目为载体，以学生为主体，以教师为指导的教学模式。在小学数学数字化教学中，教师可以根据教学内容和学生的实际情况，设计一些具有挑战性的项目任务，让学生运用所学的数学知识和数字化技术，通过小组合作的方式完成项目任务。例如，在教学“统计与概率”时，教师可以让学生以“校园垃圾分类情况调查”为项目主题，让学生运用问卷调查、

数据收集与整理、数据分析与统计等方法,完成项目任务,培养学生的综合实践能力和创新能力。

### (三) 创新教学方法

#### 1. 情境教学法

情境教学法是指在教学过程中,教师通过创设生动有趣的的教学情境,将教学内容与实际生活联系起来,让学生在情境中学习和思考。在小学数学数字化教学中,教师可以利用数字化技术创设教学情境,如通过动画、视频、虚拟现实等手段,为学生呈现真实的生活场景和问题情境,让学生在情境中发现问题、解决问题,提高学生的应用意识和实践能力。

#### 2. 游戏教学法

游戏教学法是指将教学内容融入到游戏活动中,让学生在游戏中的学习和巩固知识。在小学数学数字化教学中,教师可以利用数学游戏软件、在线游戏平台等工具,设计一些富有趣味性和挑战性的数学游戏,如“数学大富翁”“数字拼图”“数学迷宫”等,让学生在游戏中体验学习的乐趣,提高学习效果。

### (四) 创新教学评价

#### 1. 多元化评价

数字化教学评价应采用多元化的评价方式,不仅要关注学生的学习成绩,还要关注学生的学习过程、学习态度、学习方法、创新能力等方面。评价主体应包括教师、学生、家长等,评价方式应包括纸笔测试、在线测试、作品评价、表现性评价等,以全面、客观、公正地评价学生的学习情况。

#### 2. 过程性评价

过程性评价是指对学生的过程进行实时监控和评价,及时发现学生在学习过程中存在的问题和不足,并给予及时的指导和反馈。在小学数学数字化教学中,教师可以利用网络平台、教学软件等工具,记录学生的学习过程和学习行为,如学生的登录次数、学习时间、作业完成情况、在线测试成绩等,通过对这些数据的分析和处理,了解学生的学习状况和发展趋势,为教学决策提供依据。

### 六、小学数学数字化教学的发展趋势

随着信息技术的不断发展和教育理念的持续更新,小学数学数字化教学呈现出以下发展趋势:

#### (一) 智能化

人工智能技术将在小学数学数字化教学中得到更广泛的应用。智能辅导系统、智能学习分析工具等将根据学生的学习情况和特点,为学生提供个性化的学习建议和精准的学习资源推送,实现智能化的教学辅导和学习支持。

#### (二) 融合化

数字化教学将与传统教学方式深度融合,互为补充。

线上线下混合式教学模式将更加成熟,教师将更加灵活地运用数字化教学资源 and 手段,与课堂教学、实践教学等传统教学方式有机结合,提高教学效果。

#### (三) 开放化

未来,小学数学数字化教学资源将更加开放和共享。学校、教育机构、企业等将共同参与数字化教学资源的开发和建设,形成丰富多样、优质高效的教学资源库,同时通过网络平台实现资源的广泛传播和共享,促进教育公平。

#### (四) 社交化

数字化教学平台将更加注重社交功能的开发,为学生和教师提供更多的交流互动机会。学生可以通过在线社区、学习小组等方式与同伴进行合作学习、讨论交流,教师也可以通过网络平台开展教学研讨、经验分享等活动,形成良好的教学交流氛围。

#### (五) 游戏化

游戏化教学将成为小学数学数字化教学的重要发展方向。将数学知识和教学内容融入到游戏情境中,让学生在玩游戏的过程中学习数学,将有效提高学生的学习兴趣 and 积极性,培养学生的创新思维和实践能力。

### 结语

小学数学数字化教学实践与创新教学模式的探索对于提高教学质量和培养学生创新能力具有重要意义。通过数字化教学资源的整合与应用、教学模式的多样化以及个性化教学、互动性和合作性、跨学科学习等优势发挥,可以激发学生的学习兴趣 and 主动性,提高教学效果和学生的学习成效。未来,我们应继续深化对小学数学数字化教学实践的研究和探索,为小学数学教学注入新的活力和动力。小学数学数字化教学的实践与创新是时代发展的必然要求,也是提高小学数学教学质量和效果的重要途径。在数字化教学实践中,教师应充分利用多媒体课件、网络平台、教学软件、虚拟实验室等数字化教学资源和工具,优化课堂教学、拓展学习空间、增强学习体验、开展实践教学;在创新策略方面,教师应不断创新教学理念、教学模式、教学方法和教学评价,以适应数字化时代的教育需求,培养学生的数学素养和综合能力,为学生的未来发展奠定坚实的基础。然而,数字化教学在小学数学教学中的应用仍处于不断发展和完善的阶段,还需要广大教育工作者在实践中不断探索和创新,使其更好地服务于小学数学教学,推动小学数学教育事业的发展。

### 参考文献

- [1] 曹春媛. “数字化学习在小学数学教学中的探索与实践.” 考试周刊, 25(2018):1.
- [2] 韩绪丽. 信息技术在小学数学数字化学习中的推进策略实践研究 [J]. 新课程: 小学, 2019(12):1.