

# 信息技术与小学数学教学深度融合的意义

田旦

瑞昌市第四小学

**摘要：**在信息技术迅速发展的今天，将其与小学数学教学相结合已成为教育领域的一项重要趋势。这种结合不仅能提高教学效率和学生的学习成效，也能激发学生的学习兴趣，促进他们自主学习以及教师的专业成长。然而，通过详细的调查和课堂教学观察，发现将信息技术有效地融入小学数学教学并非没有挑战，针对这些挑战，实践和研究总结了一系列融合策略，这些策略经验证对促进信息技术与小学数学教学的有效结合产生了积极效果，并为教学实践提供了重要的参考和指导。

**关键词：**信息技术；小学数学；课堂教学

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2025.01.213

## 一、信息技术与小学数学教学深度融合的意义

### （一）提升教学效果

在教学环境中，信息技术的引入显著提升了教学效果。通过利用多媒体工具、互动软件和在线资源，教师能够丰富教学手段，从而显著增强学生的学习兴趣 and 参与度。信息技术为学生提供了直观的学习体验，如动画、视频和模拟实验，使抽象概念变得生动易懂。

信息技术在知识可视化方面的应用尤为突出，它可以帮助学生以图形或图表的形式查看复杂数据，理解难度较大的理论。这种视觉呈现方式不仅加强了学生的认知能力，还帮助他们建立起知识之间的联系，加深了对学科的理解。同时，信息技术的使用还极大地提高了教学的质量和效率。教师能够通过电子白板、在线测试和自动评分系统等工具，实现快速反馈和评估，节省了大量的批改时间。这样，教师就能将更多精力投入到教学设计和学生互动中，进一步提高教学质量。因此，信息技术的合理运用不仅增强了学生的学习体验，也极大地优化了教学过程，实现了教学效果的整体提升。

### （二）培养学生信息素养

在数字化时代背景下，将信息技术与小学数学教学相结合，不仅是教育创新的表现，更是对学生信息素养培养的有效途径。通过这种结合，学生能够在日常数学学习中自然而然地接触和使用信息技术，从而培养他们的信息获取和处理能力。教师可以利用信息技术为学生提供丰富的数学学习资源，如在线教程、互动游戏和虚拟现实应用，使学生在掌握数学知识的同时，学会如何在海量信息中筛选、评估和利用相关的数学资源。此外，通过数据分析软件的学习和使用，学生可以培养对数据敏感性和分析能力，进一步锻炼他们的逻辑思维和批判性思维。在这一过程中，学生的数字化学习能力得到显著提升。他们不仅学会了如何操作各种数字工具，更重要的是，学会了如何通过这些工具自主学习和解决问题。

这种能力的培养，为学生未来在信息化社会中的学习、工作和生活打下了坚实的基础。因此，信息技术与小学数学教学的结合，不单是教学内容和方法的更新，更是对学生进行信息素养教育的重要手段，为他们将来在更加数字化的世界中取得成功奠定了基础。

### （三）促进教育公平

信息技术的广泛应用在教育领域促成了资源共享，从而在缩小地域和校际间的教育差距方面发挥了重要作用。通过网络平台和教育资源库的建设，优质的教育资源得以超越传统的物理和地理限制，实现广泛传播与共享。这不仅为偏远地区和经济条件较差的学校提供了与发达地区学校相同水平的学习材料，也极大地丰富了学生的学习资源。此外，信息技术还为学生提供了多样化的学习机会。在线课程、虚拟实验室、开放式网络课程等新型教学方式的出现，使得学生能够根据自己的兴趣和需要进行个性化学习。这种灵活性和个性化的学习方式有助于激发学生的学习热情，提高他们的学习效率。同时，信息技术还促进了教师之间的专业交流和合作。教师可以通过网络参与远程研讨会、在线培训和教研活动，获取新的教学方法和教育理念。这种跨区域的专业成长机会，不仅提升了教师的教学技能，也为提高教学质量和教育公平提供了支持。信息技术在教育中的应用，特别是其在促进教育资源的共享和提供多样化学习机会方面的功能，对于缩小不同地区和不同学校之间的教育差距，推动教育公平具有深远的影响。这不仅有助于提升教育的整体水平，也为每一个学生提供了更加公平的学习机会和资源。

### （四）推动教育改革

信息技术的飞速发展，为教育改革注入了新的活力。它不仅改变了学习方式，更重塑了教育的形态。在这个时代，需要创新教育模式和教学方法，以培养出更多创新型人才。信息技术让教育变得更加个性化。每个学生

都有自己的学习节奏和兴趣点，而信息技术可以帮助教师更好地理解每个学生的需求，为他们提供定制化的学习资源和指导。这样，学生就能在自己擅长的领域里发挥最大的潜力，成为真正的创新型人才。信息技术也打破了时间和空间的限制。学生不再需要按照固定的课程表坐在教室里听讲，而是可以随时随地通过互联网获取知识。这种灵活性不仅让学生能够更好地平衡学习和生活，还为他们提供了更多实践和探索的机会。信息技术还促进了跨学科的融合。在传统教育模式下，各个学科之间往往是孤立的。但在信息技术的帮助下，不同学科的知识可以相互交织、碰撞出新的火花。这种跨学科的学习方式有助于培养学生的综合能力和创新思维。

## 二、信息技术与小学数学教学深度融合的困境

### （一）资源配置不均

资源配置的不均衡，在教育领域尤为明显，特别是在地区和学校间的信息技术设备配置上。这种差异不仅体现在城市的学校与农村的学校之间，就连城市内部，不同学校之间的差距也显而易见。一些地区的学校能够配备最新的计算机和互动智能板，而另一些地区的学校则连基础的互联网设施都难以保障。这种差异对学生的机会产生了深远的影响。资源丰富的学校能够提供更加多样化和现代化的教育，而资源匮乏的学校则在起跑线上就落后了。信息技术设备的采购和维护问题也不容忽视。许多学校在初期投入巨大资金购置设备后，往往忽视了后期的维护和更新，导致这些设备无法发挥应有的效用，甚至成为摆设。此外，教师的信息技术能力培训同样重要。即使是最好的设备，如果没有合适的教师来操作，也难以发挥其真正的价值。然而，许多地区由于缺乏系统的培训计划，使得教师们面对这些高科技产品时感到无所适从。这些因素共同作用，加剧了教育资源的不平等分配，影响教育质量和学生的全面发展。虽然解决这些问题充满挑战，但正视和理解这些差异的存在是迈向公平教育的第一步。只有深入调查和公开讨论，才能揭示问题、激发社会关注和寻找合适的解决方案。

### （二）教师能力与意愿

教师信息技术应用能力的失衡性尤为突出。一些教师能够有效地利用信息技术，如智能教室、在线资源和学习管理系统来丰富教学手段，创造互动学习环境，而其他教师则可能因为技术门槛而感到难以融入，回避使用这些工具。这种在技术应用能力上的差异，可能导致学生在学习数学时接受不平等的教育体验。对于信息技术的接受程度，小学数学教师之间的差异同样显著。有的教师积极地探索和采纳新技术，期望通过多媒体演示、互动软件等手段增强教学效果，提高学生对数学学

科的兴趣和参与度。相反，一些教师可能由于缺乏足够的了解或对改变现有教学模式感到不安，而对技术持保留态度，宁愿坚持使用传统的教学方法，如板书和纸质练习。此外，针对小学数学教师的信息技术培训和支撑体系往往不足。现有的培训通常是零散的、非强制性的，导致教师参与度不高，培训效果有限。这些培训很少根据教师的实际需要和小学生的学习特点进行设计，难以实现个性化服务和有效跟进。

### （三）学生接受度差异

学生对于信息技术的兴趣和掌握程度呈现出明显的差异化。一部分学生对新技术充满好奇，能够迅速适应并运用信息技术来促进学习。他们通常在课堂和作业中展现出更高的参与度，并更频繁地利用电子设备和互联网资源进行自主学习。然而，也有学生因缺乏兴趣或外部条件限制而表现出较低的技术掌握力，这直接影响了他们在信息技术应用中的参与度。这种参与度的不一致进一步影响了学生使用信息技术的学习效果。积极参与的学生往往能更好地利用技术工具来加深理解、扩展知识和提高批判性思维能力。他们通过互动式学习平台和在线协作提升了自己的信息素养和沟通能力。相反，那些不愿意或无法有效利用技术的学生可能会在学习进程中落后，他们的学习效果评估常常不如积极使用信息技术的同伴。因此，学生的信息技术接受度差异，既反映了个体之间在技术兴趣和掌握程度的不同，也映射了教育实践中对于技术融合的不均衡。为了更好地评估和优化学生使用信息技术的学习效果，必须重视这些差异，并通过定制化的教学策略来满足不同学生的需求。

### （四）技术与教学内容的融合问题

信息技术的引入应与数学学科的教学内容和目标紧密结合。然而，这种结合并非总是无缝的，有时可能会陷入形式主义，即教育者可能更多是为了展示技术的新颖性，而非考虑如何利用这些技术来实质性提升数学教学的效果。例如，在教授基础算术运算时，盲目使用复杂的计算软件可能会使学生迷失于技术操作中，而忽视了对数学概念的理解和运算技能的培养。技术滥用的小学数学教学中同样是一个值得关注的问题。在一些情况下，教育者可能过度依赖技术工具，比如平板电脑和智能白板，而未能适当地将这些技术应用于具体的教学场景。这种不当使用可能会分散学生的注意力，甚至阻碍他们对数学知识的深入理解。例如，若老师只是简单地通过电子游戏或应用程序进行数学教学，而没有解释其中的数学原理，学生可能无法将学到的技能应用到实际问题解决中。为了避免这些问题，确保技术的使用与小学数学的教学目标和内容紧密对应显得尤为重要。教育

者需要仔细考量何时以及如何将信息技术整合进数学课程中，并评估其对提高学生学习效率的实际作用。这要求教师不仅要精通数学教学内容，还需要具备对技术应用的深刻理解，以促进技术与数学内容的有机融合，避免技术成为教学中的附加品。

### 三、信息技术与小学数学教学深度融合的对策

#### （一）加强资源配置和整合

在小学数学教学领域，信息技术的深度融合展现出巨大的潜力。政府和教育部门的支持与投入是推动这一进程的关键力量。通过资金注入和政策制定，可以有效地促进技术资源的获取与应用，确保每个学生都能从中受益。资源共享和合作机制的建立尤为关键。通过整合不同学校和区域之间的资源，可以实现信息和技术的广泛传播和应用。这不仅有助于提高教学资源的利用效率，还能激发教师之间的协作和创新，共同提升小学数学的教学质量。此外，优化信息技术设备的采购和维护流程也至关重要。采购时需关注设备的教学适用性，避免资源的浪费。同时，建立完善的维护和支持体系，确保设备能长期稳定运行，最大化其在教学中的价值。为了实现这些目标，需要各利益相关者之间的协调与合作，包括政府部门、教育机构、教师和技术供应商。通过集体智慧和协作，可以更好地调配资源，确保信息技术的有效应用，促进教育公平和创新。

#### （二）提升教师信息技术能力

定期开展的信息技术培训能够帮助教师掌握最新的技术工具和教学软件，确保他们能够有效地利用这些工具来提升数学教学效果。这些培训应该超越基础操作，涵盖如何将信息技术与数学教学内容有效结合的策略和方法。鼓励教师自主学习和实践应用是提高信息技术能力的另一个重要环节。通过建立学习社群和提供在线资源库，教师可以在需要时轻松访问高质量的学习材料和同行支持。此外，鼓励教师将所学应用于实际教学中，可以增强他们的自信心和技能熟练度，同时促进教学方法的创新。建立小学数学教师信息技术应用能力的评价体系也是至关重要的。这个体系应该包括明确的评价标准和定期的评估，以确保教师在信息技术应用方面取得持续进步。通过定期评估，不仅可以识别教师培训中的缺失和不足，还可以激励教师不断学习和改进。

#### （三）关注学生需求与差异

为了实现信息技术与小学数学教学的深度融合，并关注学生的需求与差异，首先需通过调查了解学生的信息技术水平和兴趣。这可以通过问卷调查、访谈或课堂观察等方式进行，确保收集到的信息全面而准确。基于这些信息，教师可以设计符合学生特点的教学活动，如

利用游戏化学习工具吸引低年级学生，或者使用模拟软件帮助高年级学生理解复杂的数学概念。在实施这些教学活动后，重要的是要跟踪评估学生的学习效果和反馈。这可以通过定期的测试、作业分析和学生反馈收集来完成。根据评估结果，教师可以及时调整教学策略，以更好地满足学生的学习需求。这种灵活和响应性的方法有助于确保每个学生都能从信息技术的应用中受益，同时提高他们对小学数学的兴趣和理解。

#### （四）促进技术与教学内容的深度融合

开发贴合小学数学教学特点的信息技术工具不仅是一种趋势，更是对教育质量提升的切实需求。动态几何软件能够让学生亲手操作，体验数学的变换之美；互动式解题平台则通过即时反馈激励学生深入思考，探索数学问题的多元解法。更为重要的是，这些技术工具赋予教师更大的创造空间，他们可以利用多媒体制作动态教案，借助数据分析洞察学生学习差异，实现真正意义上的因材施教。这样的创新实践不仅优化了教学流程，还激发了学生的学习兴趣 and 探索欲望。在这场教学革新的浪潮中，相信，通过科技的助力，能够构建一个更加高效、互动和个性化的小学数学教学新环境，让孩子们在数学的海洋中航行得更远，更精准地抵达知识的彼岸。

### 结语

在数字技术的助力下，小学数学的教学效率和质量得到了显著提升。通过信息技术的多样化应用，课堂变得生动有趣，极大地激发了学生的学习热情和兴趣。更重要的是，它为孩子们提供了培养创新能力和实践能力的平台，让他们在互动中学习，在探索中成长。身为小学数学教师，理应成为技术的应用者和推广者。熟练掌握这些工具，将它们融入日常教学，是义不容辞的责任。如此，才能为学生提供更加丰富、高效的教育服务，让每个孩子都能在数学的海洋中快乐航行，收获知识的宝藏。

### 参考文献

- [1] 李燕军, 胡智明. 信息技术与小学数学教学融合的研究综述 [J]. 教育教学论坛, 2020, (03): 69-71.
- [2] 田丽华. 现代信息技术在小学数学教学中的应用 [J]. 中国教育学报, 2020, (S1): 68-69.
- [3] 王社丽, 王志军. 信息技术与小学数学教学深度融合的策略 [J]. 河南教育 (教师教育), 2024 (4): 15-16.
- [4] 孟婧. 信息技术与小学数学教学深度融合实践探析 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (下旬刊), 2022 (11): 170-173.