

# 基于信息技术的小学数学课堂教学研究

黄跃文

江西省樟树市刘公庙学校

**摘要:**在数字化时代浪潮下,信息技术与教育教学的深度融合成为教育发展的必然趋势。小学数学作为基础教育阶段的核心学科,承担着培养学生逻辑思维、运算能力和创新意识的重要使命。将信息技术融入小学数学课堂,不仅能打破传统教学的时空限制,丰富教学内容呈现形式,还能优化教学过程,激发学生的学习兴趣,满足不同学生的个性化学习需求。本文从教学意义、教学原则、教学策略三个维度入手,深入探讨信息技术在课堂教学中的应用价值与实践路径,旨在为提升小学数学教学质量、促进学生数学核心素养发展提供有益参考。

**关键词:**信息技术;小学数学;课堂教学

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2026.01.359

## 引言

新课标要求教师要合理利用现代信息技术,提供丰富的学习资源,设计生动的教学活动,促进数学教学方式方法的变革。在实际问题解决中,创设合理的信息化学习环境,提升学生的探究热情,开阔学生的视野,激发学生的想象力,提高学生的信息素养。数学被誉为“科学的基石”,而小学数学则是学生数学学习生涯的启蒙与奠基阶段,对学生后续的学习与发展有着深远影响。传统小学数学课堂往往以“教师讲授、学生听讲”为主,教学形式单一,抽象的数学知识难以被学生直观理解,容易导致学生学习兴趣不高、参与度不足。随着信息技术的飞速发展,多媒体课件、在线教学平台、互动软件等数字化工具逐渐走进课堂,为小学数学教学注入了新的活力。基于信息技术的小学数学课堂,以其直观性、互动性、趣味性等优势,重构了教学场景,搭建了师生高效沟通的桥梁,让数学学习从“被动接受”转变为“主动探索”,成为推动小学数学教学改革、提升教学实效的重要力量。

## 一、基于信息技术的小学数学课堂教学意义

### (一) 激发学生数学学习兴趣

小学数学知识中包含不少抽象的概念、公式和运算规则,对于以具体形象思维为主的小学生而言,单纯的文字讲解和板书演示往往显得枯燥乏味,难以激发他们的学习热情。信息技术能够将抽象的数学知识转化为生动形象的画面、有趣的动画和互动游戏,让数学知识“活”起来,从而改变对数学“枯燥难懂”的刻板印象,激发内在的学习兴趣和探索欲望。

### (二) 助力学生理解抽象知识

小学数学中的许多知识点,如几何图形的特征、数

量关系的变化、数学概念的本质等,具有较强的抽象性,学生仅通过教师的语言描述难以准确把握。教师积极利用信息技术推动数学教学工作,更有利于提高学生数学学习兴趣和热情,从而保障其在形象直观的数学学习氛围中明晰数学知识的表达与解析方法,掌握数学学科技能,全面提升综合素养<sup>[1]</sup>。

### (三) 促进教学资源优化整合

传统小学数学教学中,教学资源多局限于教材、教辅资料和教师的个人经验,资源的丰富性和时效性不足,难以满足新时代学生多样化的学习需求。信息技术为教学资源的整合与共享提供了广阔平台,教师可以通过网络获取优质的教学课件、教学视频、习题资源、数学故事等,将这些资源与教材内容有机结合,构建多元化的教学资源体系,让教学内容更加丰富、更具针对性,为提升课堂教学质量提供有力支撑。

## 二、基于信息技术的小学数学课堂教学原则

### (一) 实用性原则

信息技术在小学数学课堂中的应用,核心目的是服务于教学,提升教学效果,而非追求形式上的“高科技”。在教学实践中,应坚持实用性原则,根据教学内容、教学目标和学生特点,选择合适的信息技术工具和教学方式,避免为了使用信息技术而盲目跟风,导致“技术滥用”“形式大于内容”的现象。只有让信息技术真正服务于教学核心,才能发挥其最大价值。

### (二) 适度性原则

数学是一门既抽象又需要逻辑思维的学科,传统教学方法比较难以激发学生的学习兴趣。教师可利用信息技术点燃小学生的学习热情,提高他们的学习效果<sup>[2]</sup>。

但小学生的注意力集中时间有限，且过度依赖信息技术可能会影响学生抽象思维和动手能力的发展。因此，在基于信息技术的小学数学课堂教学中，必须坚持适度性原则。一方面，要控制信息技术的使用时长和频率，避免整节课都依赖多媒体课件或电子设备，给学生留出足够的思考、交流和动手操作时间；另一方面，要合理把握信息技术的应用深度，根据学生的认知水平设计教学活动，既不能过于简单直白，失去数学学习的探究性，也不能过于复杂难懂，超出学生的接受范围，确保信息技术与传统教学方式有机结合、优势互补。

### （三）主体性原则

学生是课堂教学的主体，信息技术的应用应围绕学生的学习与发展展开，充分尊重学生的主体地位。在教学过程中，应借助信息技术搭建自主学习、合作探究的平台，为学生提供更多参与课堂、展示自我的机会。通过互动式教学软件、在线答题平台等工具，鼓励学生主动思考、大胆提问、积极交流，让学生在自主探索和合作学习中建构知识、提升能力。

## 三、基于信息技术的小学数学课堂教学策略

### （一）利用多媒体课件，丰富教学内容呈现

信息技术的应用为学生提供了丰富的学习资源和工具，使得教学内容更加直观、形象和具体，这有助于激发学生的学习兴趣和提高教学效率<sup>[3]</sup>。多媒体课件是小学课堂中很常用的信息技术工具，它把文字、图片、声音、视频、动画这些元素整合到一起，能让教学内容变得更鲜活、更直观，打破传统教学的局限，用多种多样的形式把数学知识传递给学生，促使学生愿意主动跟着学，课堂也会变得更有吸引力，学起来也更有效果。

例如，在开展人教版一年级上册《6~10的认识和加、减法》的教学时，以前教师大多会用小棒、计数器摆弄着讲解，很难让学生一直提起精神。因此，教师可以引入多媒体技术，上课刚开始课件就放出了一段“森林里的小动物聚会”的动画：绿油油的草地上，6只小白兔一蹦一跳地跑过来，没过一会儿，2只小松鼠摇着尾巴加入进来，紧接着，3只小鸟扑棱着翅膀落在了旁边的树枝上，画面里还配着轻快的音乐，还有小兔子“蹦蹦”的脚步声、小松鼠“吱吱”的叫声。教师趁机问：“同学们，快看动画里都来了哪些小动物呀？每种小动物有几只呢？”学生的目光一下子就被屏幕抓住，更加认真地进行学习。在认识数字“6”的时候，课件先亮出6只小兔

子的特写，然后通过动画把它们分成好几组——1只和5只凑在一起，2只和4只挨在一块儿，还有3只和3只抱成团，数字“6”能怎么分、怎么合，一下子就清清楚楚地摆在眼前了。整堂课下来，多媒体课件把枯燥的数字、运算和有趣的动画、游戏结合在一起，学生一边看、一边想、一边互动，不知不觉就学会了知识，不仅降低了学生的学习难度，还彻底点燃了学生学数学的兴趣，学进去的知识也更扎实，学习效率自然得到提高。

### （二）借助互动教学软件，强化课堂师生互动

互动教学软件是靠信息技术做出来的工具，像在线答题、互动白板、小组合作平台这些都属于这类，能让教师和学生、学生和学生随时交流起来。互动教学软件的引入可以改变“教师只管讲、学生只管听”的单一模式，学生不再是被动坐着听课，而是愿意主动参与进来，教师也能通过软件掌握学生的学习情况，及时调整讲课的节奏和方法，让教学更对学生的“胃口”。

例如，在开展人教版三年级下册《长方形和正方形》的教学时，教师可以用“互动白板”和在线答题软件“班级优化大师”来上课。一上课，教师先在互动白板上放出课本、黑板、手帕这些大家熟悉的的东西的图片，让学生一眼就能看到长方形和正方形在生活中是什么样子的。接着，教师直接在白板上画长方形和正方形，还能用工具把图形拖来拖去、转一转、拉一拉，一边操作一边问学生：“大家看看这两个图形的边和角有什么不一样呀？”学生们都忍不住举手，跑到讲台前用手触摸白板亲自操作，亲手验证“长方形相对的两条边一样长”“正方形四条边都相等”“它们的角都是方方正正的直角”这些特点。到了探究环节，教师把学生分成几个小组，每个小组都拿着平板登录小组协作平台，任务是“用互动白板的工具，设计一个长方形或正方形的花坛，还要算出花坛一圈的长度”。设计完成后，每个小组都能把自己的方案传到互动白板上展示，小组代表站在前面给大家讲解“为什么这么设计”“周长是怎么算出来的。巩固练习的时候，教师通过“班级优化大师”发练习题，题目分了不同的难度，让学生针对性地选择答题。这种充满互动的教学方式，让每个学生都能全身心投入到课堂中，不仅把长方形和正方形的特征、周长计算学扎实，还学会了和其他同学合作、大胆表达自己的想法，提升课堂教学效果。

### （三）依托在线学习平台，实现个性化教学

在线学习平台就像一个多功能教学小助手，里面既

有丰富的教学资源、可以布置学习任务，还能自动批改作业、了解学生的学习情况，比如国家中小学智慧教育平台、班级专属学习空间都属于这类。借助平台教学，学生能根据自己的学习基础和时间，自主选择要学的内容，补上课堂上没吃透的知识点；教师也能通过平台收集到的学生学习数据，清楚知道每个学生的优势和不足，进而给出针对性的辅导，满足不同层次学生的需求，让每个学生都能在自己原有的基础上有所进步。

例如，在开展人教版四年级下册《小数的加法和减法》的教学时，教师就可以借助国家中小学智慧教育平台，给每个学生量身定制学习方案。上课前，教师在平台上发布了预习任务，里面有讲解小数加减法的微课视频、几道基础练习题，还有一份简单的预习问卷。学生可以根据自己的课余时间和学习基础来安排预习：基础好的学生可能看一遍视频就完成了练习，基础稍弱的学生则可以反复观看视频，慢慢琢磨。平台会自动统计大家的预习结果，教师通过这些数据发现，有些学生已经掌握了小数加减法的计算方法，但对于“为什么要把小数点对齐”的道理理解得不够透彻；还有少数学生因为整数加减法的基础不扎实，预习效果不太理想。课堂上，教师就针对这些情况展开教学：对于已经会计算的学生，重点引导他们通过小组讨论，弄明白“小数点对齐”的本质是“相同数位对齐”。课后，教师在平台上发布了分层作业：基础层是简单的小数加减法竖式计算题，帮学生巩固计算技能；提高层是结合生活实际的应用题，比如“买文具花了3.5元，买笔记本花了5.2元，一共花了多少钱”，培养学生的应用能力；拓展层则是小数加减法的简便运算，挑战学生的思维潜能。在线学习平台的运用，真正实现了“课前了解情况、课上精准教学、课后针对性辅导”的个性化教学模式，让每个学生都能在适合自己的学习节奏中稳步前进。

#### （四）运用数学游戏软件，提升学习探究乐趣

数学游戏软件是把数学知识和游戏趣味整合在一起的数字化工具，靠着有意思的游戏场景、带点挑战性的小任务，让学生在玩游戏的过程中自然而然地学数学、练本领，把原本让人觉得枯燥的数学学习变成好玩的游戏体验，真正实现“玩着学、学着乐”。

例如，在开展人教版二年级上册《7~9的表内乘、

除法》的教学时，传统的乘法口诀背诵就像“念咒语”，反复练习更是让人提不起劲，不少学生越学越抵触。但用上“数学乐园”这款游戏软件后，学习就变成了一场欢乐的“闯关之旅”。课堂上，教师先通过软件带着大家快速复习了7~9的乘法口诀，随后就正式开启“口诀闯关大冒险”。第一关是“口诀速记小达人”：屏幕上蹦出一个个可爱的卡通形象，小熊、小兔、小猫手里都举着乘法算式卡片，“ $7\times 8$ ”“ $9\times 6$ ”“ $8\times 9$ ”看得人眼花缭乱。学生需要在10秒内快速说出答案，答对了，卡通形象就会跳起来比心，还会弹出“太牛啦！”的动画。第二关是“除法寻宝大挑战”：游戏场景切换到了郁郁葱葱的“数学森林”，学生化身“小探险家”，手里拿着“寻宝地图”——其实就是屏幕上的除法算式，“ $56\div 7$ ”“ $45\div 9$ ”“ $63\div 8$ ”。他们要根据算式找到对应的“宝藏”，也就是算式的商。第三关是“小组合作大比拼”：学生被分成了几个小组，每个小组都是一支“探险队”，要挑战“乘除法应用题闯关”。屏幕上出现的题目都和生活息息相关，促使学生快速带入进行解答。整个游戏过程中，软件会记录每个学生的答题情况和闯关成绩，教师通过后台就能清楚知道谁的口诀记不牢、谁的除法算得慢，课后可以针对性地辅导。数学游戏软件就像一座桥梁，把枯燥的乘除法知识和有趣的游戏连接起来，让学生在轻松快乐的氛围里主动学习、大胆探索。

#### 结语

综上所述，信息技术给小学数学课堂带来新的改革方向，可以让学生爱上数学、帮他们读懂难懂的知识，促使教学资源更丰富，提升学生的数学水平。因此，教师要不断思考如何让信息技术和数学教学联系更紧密，灵活用好各种软件和资源，让信息技术真正促进学生的学习和成长。

#### 参考文献

- [1] 王旺江. 信息技术在小学数学教学中的应用策略探析[J]. 甘肃教育研究, 2024(21): 93-95.
- [2] 侯华杰. 巧用信息技术点燃小学生数学热情实践研究[J]. 中国新通信, 2024, 26(24): 200-202+205.
- [3] 李维霞. 主动学轻松学——信息技术与小学数学教学整合探讨[J]. 小学生(上旬刊), 2024(12): 151-153.