

巧借信息技术东风

——信息技术与小学数学教学融合策略研究

周忻悦

南京市琅琊路小学分校天润城小学，江苏 南京 210000

摘 要： 在信息技术快速发展的时代背景下，小学数学教育正经历着前所未有的变革。基于此，本文深入探讨了信息技术与小学数学教学融合中的情境创设、抽象转化、动态展示、思维导图、智能评估与反馈等策略，旨更好地在这一融合下重塑教学模式，提升教师的教学效率与质量，培养出更多具备数学素养的人才。

关 键 词： 信息技术；小学数学教学；策略研究

Taking Advantage of the East Wind of Information Technology — Research on the Integration Strategies of Information Technology and Primary School Mathematics Teaching

Zhou Xinyue

Tianruncheng Primary School, a Branch of Nanjing Langyalu Primary School, Nanjing, Jiangsu 210000

Abstract： Against the backdrop of the rapid development of information technology, primary school mathematics education is undergoing unprecedented changes. Based on this, this paper deeply explores strategies such as situation creation, abstraction transformation, dynamic display, mind mapping, intelligent evaluation, and feedback in the integration of information technology and primary school mathematics teaching. The aim is to better reshape the teaching model under this integration, improve teachers' teaching efficiency and quality, and cultivate more talents with mathematical literacy.

Keywords： information technology; primary school mathematics teaching; strategy research

引言

教育部关于印发《教育信息化2.0行动计划》的通知明确指出党的十九大作出中国特色社会主义进入新时代的重大判断，开启了加快教育现代化、建设教育强国的新征程。站在新的历史起点，必须聚焦新时代对人才培养的新需求，强化以能力为先的人才培养理念，将教育信息化作为教育系统性变革的内生变量，支撑引领教育现代化发展，推动教育理念更新、模式变革、体系重构，使我国教育信息化发展水平走在世界前列，发挥全球引领作用，为国际教育信息化发展提供中国智慧和方案。新时代赋予了教育信息化新的使命，也必然带动教育信息化从1.0时代进入2.0时代。为引领推动教育信息化转段升级，提出教育信息化2.0行动计划。教育信息化2.0行动计划是在历史成就基础上实现新跨越的内在需求。^[1]学校应该根据国家的发展战略，将信息技术与小学数学进行更好地融合，这样才能够培养出更多德智体美劳全面发展的人才。

一、巧借信息技术东风——信息技术与小学数学教学融合策略研究的意义

在当今数字化发展的时代中，信息技术正以前所未有的速度改变着我们的生活、工作乃至学习方式，当然，教育领域也不例外。^[2]在以前的小学数学教学中，教师都会使用纸质的教材、黑板和口头进行讲解，但随着信息技术的引入，使得多媒体教学资源、在线学习平台、虚拟实验室等新型教学工具得到广泛的应用，使学生能够更加直观、生动地进行学习，激发学生的学习兴趣与参与度。而且，这一融合不仅顺应了时代发展的潮流，还是

实现教育现代化发展的必由之路，因为，可以使学生更好地参与到其中，从而提升学生的信息检索能力和分析问题的能力。^[3]

巧借信息技术东风，探索信息技术与小学数学教学的深度融合，不仅是教育现代化进程中的一项重要举措，更是提升小学数学教学质量、激发学生学习兴趣、培养其创新能力和信息素养的关键路径。^[4]在信息时代，信息素养已经成为衡量一个人综合素质的重要指标之一。信息技术的运用能够使学生身临其境地探索数学中的世界，将抽象的数学概念更好地转化为具体的实践操作，从而深化对知识的理解和掌握，使学生在不知不觉的环境中就能够更好地学习数学知识，从而提升他们的创新思维和核心素养。^[5]

二、巧借信息技术东风——信息技术与小学数学教学融合的策略

（一）预习任务，激发学生学习兴趣

教师可以将先进的理念和信息技术平台进行融合，如利用Classin、超星、雨课堂等教育平台，为学生打造一个多元化、互动化的学习环境。教师在讲述“小数乘法和除法”的时候，可以在课前通过教育平台发布小数乘法和除法的基本概念、运算规则以及实际应用的预习任务，让学生能够在课前对所学习的知识有一个初步的了解。教师还会让学生根据任务清单进行预习，使学生参照教材进行例题计算，并要求他们总结小数乘法和除法的题型特点及解题方法。在课堂上，教师首先会将每4—5人分成一组，让他们分享自己在预习中的收获和感受，并说出自己在预习中的问题，最后教师会结合预习视频进行讲解，使每一个学生都能够掌握学习的内容。学生还能够在课下回顾老师上课所讲的内容，进行巩固，以此更好地提高学生的学习兴趣。^[15]

（二）情景模拟，助力数学概念生活化教学

教师应该根据学生的认知水平和生活经验，充分利用信息技术手段，将抽象的数学概念融入学生的生活情境中。^[6]以教师讲述小学一年级下册的“比较数的大小、多一些、少一些、多得多、少得多”这一知识点为例，教师可以借助多媒体展示一系列与学生日常生活中常见的物品相关的数量对比的图片，如“一盒彩色水彩笔有24支，而一个笔筒里只放了5支铅笔”，让学生能够通过鲜明的视觉对比，直观感受到“多得多”与“少得多”的概念。^[7]接着，教师可以展示“小明有10块糖果，小红有12块，而小刚则有8块糖”来进一步拓展知识，引导学生观察并思考：“小红的糖果与小明的相比谁比较多谁比较少？小刚的糖果与小明的糖果相比较谁的多谁的少？”，让学生能够更好地体会到“多一些”与“少一些”的差别。在此基础上，教师还让学生根据自己的观察来举出生活中与这个类似的例子，比如“家里的苹果与橙子相比数量上是怎么样的呢？”“班级里男生的数量与女生的数量相比是多一些还是少一些呢？”教师通过这样的教学方式不仅能够增强数学的直观性和趣味性，还能够促进学生在生活中发现数学、理解数学，从而更好地掌握“比较数的大小、多一些、少一些、多得多、少得多”这些基本概念，从而为后续的数学学习奠定坚实的基础。^[8]

（三）抽象转化，生动展现课堂教学概念

教师可以将信息技术与课堂教学相结合，创造出既生动又富有教育意义的学习环境。^[9]例如：教师在讲授“50有多大”这一抽象概念时可利用多媒体展示“一个班级里有50名同学，他们正在操场上做操，你能想象出那个热闹的场面吗？”或者“一盒彩色积木共有50块，你能试着在脑海中构建出这堆积木的样子吗？”，这样具体的展示后再结合音频和动画的效果，不仅能够吸引学生的注意力，还能够激发他们的好奇心和探索欲，使学生在轻松愉快中感受到“50”这一数字的实际意义。^[10]同样地，教师在讲授“两位数加减整十数”这一知识点时，可利用多媒体课件设计包含各种卡通角色的情景，如“小猫商店里有各种各样的

玩具，每个玩具的价格都是两位数，现在小猫要进货，它要算出每种玩具加上或减去整十数后的新价格。同学们，你们能帮助小猫完成这个任务吗？”让学生组成小组进行讨论，当讨论出最终结果之后，教师会邀请小组组长在白板上进行讲述，这样不仅能够提高学生对于“两位数加减整十数”计算方法的理解，还能够让学生在帮助卡通角色的过程中感受到成功的喜悦，从而提高他们的学习兴趣和参与度，学会如何运用数学解决实际问题。^[11]

（四）动态展示，深化课堂教学理解与应用

教师在小学数学三年级下册的“年、月、日”的教学中，可通过多媒体来展示一个充满生活气息的场景：“你正在为你的同学的生日派对做准备，你想知道从今年他的生日到下一年生日之间一共有多少天，应该怎么计算呢？”之后展示一个动态的日历，让学生可以直观地看到每个月的天数以及不同年份中二月份天数的变化。^[12]当学生有一定的了解之后，教师可以让学生回家调查父母的结婚纪念日和入学的时间是哪天，并在课堂中说出：“这些纪念日分别是在哪一天？它们之间相隔了多少天？在日历上标出这些日子，并计算出一整年内有多少个这样的日子吗？”当学生调查之后，教师会让学生到黑板上标记出相应的日子，还会将这些进行统计，利用多媒体生成折线图，让学生可以加深对“年、月、日”的理解。最后，教师会利用多媒体给学生留下课后的作业：“学校即将举行运动会，运动会将持续三天，分别安排在连续的三个星期五、六、日进行。你能根据今年的日历，推算出运动会的确切日期吗？”让学生能独立解决问题的过程中巩固所学的知识，从而培养他们的逻辑思维能力和问题解决能力。^[13]

（五）思维导图，提升学习效率

对于逻辑思维能力还在发展的小学生来说，教师在讲授的时候可以利用信息技术中的思维导图，来帮助他们更直观、生动地理解知识的难点，从而更好地理解数学概念。教师在讲授“长方形和正方形周长是多少”的时候，以“周长”为核心概念，从中心向外辐射出几个代表理解周长的定义、长方形周长的计算方法、正方形周长的计算方法以及实际问题解决的主要分支，之后再每一个主要分支进一步细化为更具体的子分支，形成一个层次分明、逻辑清晰的知识网。例如：在“理解周长的定义”这一分支下，教师可运用利用动画效果，动态演示如何用细线沿着图形的边缘测量周长，让学生可以直观地感受到周长的实际意义，加深学生的理解。^[14]在“长方形周长计算方法”分支上，教师可运用交互式动画，让学生自己动手输入长方形的长和宽，观察结果是如何随着输入值的变化而变化，让学生总结：一是直接用相加法，就是计算长方形的长和宽，然后将它们各自的两倍相加；二是直接使用周长公式“（长+宽）×2”进行计算。在“正方形周长计算方法”分支上，就是直接使用公式“边长×4”。教师还会在讲述的过程中，让学生进行提问，以此来提升他们的逻辑思维能力，使学生能够更加系统地掌握长方形和正方形周长的计算方法和公式。

（六）智慧教育平台，助力个性化学习评价

教师在“千米和吨”的教学过程中，应充分利用智慧教育平台的优势，秉持主体多元、方法多样的评价原则，巧妙地将人工

智能技术融入其中，为学生构建了一个全方位、个性化的学习评价体系。首先，教师会在智慧教育平台中布置预习任务，当学生完成预习任务后，平台会自动根据学生的完成情况（预习测试的分数、阅读材料的浏览时长）进行统计。针对学生不理解的问题还可以在评论区进行提问，让其他学生与教师通过智能语音助手进行初步解答。其次，教师将学生不理解的问题进行整理，让学生通过动手操作的方式来深化对“千米和吨”的理解。在这一过程中，平台会自动记录学生的课堂参与度、小组讨论的贡献度、动手操作的准确性等学习行为，形成动态的学习轨迹并在课后根据这些数据来为学生推荐个性化的练习题和教学视频，从而帮助学生巩固知识，解决学习中的难点。最后，当所有学生完成作业后，该平台还会生成一份包含学生的学习进度、掌握程度、薄弱环节等内容的学习分析报告，让教师可以根据这个报告调整自己

的教学策略和教学方法，让学生可以根据这份报告认识到自己哪方面能力的不足，从而动态地进行调整。教师通过这样的教学方法不仅能够帮助学生明确学习方向，还能够促进学生自我反思，提升他们的自主学习能力。

三、结束语

本文所探讨的融合策略，不仅是对传统教学模式的革新，也是对未来教育前瞻性的探索。在本文的研究中，可以看到数学的教学是从静态向动态、从单一向多元、从被动接受向主动探索的深刻转变，这些变化不仅会提升教学质量，还能够激发学生的学习潜能，使学生能够在个性化的学习环境中更好地成长。

参考文献

- [1] 隆爱霞. 借助信息技术提高小学数学课堂教学实效——以“克和千克”为例 [J]. 新课程, 2025, (01): 87-90.
- [2] 文志连. 小学数学教学中信息技术的运用——以图形与几何教学为例 [J]. 第二课堂 (D), 2024, (12): 36-37.
- [3] 周芳. 运用信息技术, 实现课程整合——利用多媒体辅助小学数学教学的思考 [J]. 中国多媒体与网络教学学报 (下旬刊), 2024, (12): 147-149.
- [4] 李夫梅. “双减”政策下信息技术与小学数学教学的融合研究 [J]. 中国新通信, 2024, 26(24): 206-208.
- [5] 余乐伟. 可视化资源库在小学教学中的运用——以苏教版小学数学图形与几何的教学为例 [J]. 小学教学研究, 2024, (35): 66-68.
- [6] 卢艳. 信息技术在小学数学问题导向式教学中的应用策略研究 [J]. 中小学电教, 2024, (12): 31-33.
- [7] 曾榕娇. 浅论“双减”背景下技术赋能促进小学数学课堂提质增效——以“有趣的三角形”为例 [J]. 名师在线, 2024, (34): 40-42.
- [8] 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.
- [9] 蔡满满. 核心素养导向下信息技术与小学数学融合的教学策略 [J]. 亚太教育, 2024, (23): 46-48.
- [10] 赵毓君. 基于信息技术的小学数学教学有效性的提升 [J]. 教育, 2024, (33): 112-114.
- [11] 张冉. 信息技术赋能小学数学“教—学—评”一体化模式的研究 [J]. 数学之友, 2024, (22): 94-96.
- [12] 林培川. 借助信息技术提升小学数学课堂教学效率路径探究 [J]. 中国新通信, 2024, 26(22): 177-179+182.
- [13] 杜秀娟. 新课程背景下小学数学教学与信息技术的整合策略 [J]. 中国新通信, 2024, 26(21): 191-193.
- [14] 刘维平. 信息技术环境下巧用学生动态数据实施精准教学——以小学数学教学为例 [J]. 天津教育, 2024, (31): 60-61.
- [15] 张婉华. 信息技术与小学数学教学深度融合探索——以人教版数学五年级下册“图形的旋转”教学为例 [J]. 广西教育, 2024, (28): 98-102.