

# 新课标背景下小学数学与信息技术的融合策略

陈策

(藤县埌南镇杨村小学, 广西梧州 543300)

**摘要:** 在新课标背景下, 小学数学与信息技术的融合呈现出了前所未有的重要性与紧迫性。这种深度融合不仅意味着教育手段的革新, 更代表着教育理念的根本转变。信息技术的巧妙运用, 让小学数学教学突破传统模式的束缚, 实现个性化、探究式和合作式学习的有机结合。本文探析小学数学与信息技术的融合的现状与融合策略, 帮助提升学生数学素养和创新能力。

**关键词:** 新课标; 小学数学; 信息技术; 策略

在 21 世纪的今天, 我们身处一个信息化、数字化的时代, 信息技术的迅猛发展正在以前所未有的速度改变着人类社会的各个领域。教育, 作为关乎国家未来、民族命运的重要领域, 自然也不例外。特别是在小学数学教育这一基础教育的关键环节, 信息技术的引入和融合, 正为传统的教学方式注入新的活力和创新元素。

信息技术在小学数学教育中的应用, 不仅使得数学知识的呈现更加直观、生动, 而且通过多媒体、网络等现代化教学手段, 极大地丰富了教学资源, 提高了教学效果。更重要的是, 信息技术的融入, 有助于培养学生的信息素养, 提升他们的逻辑思维能力、问题解决能力以及创新精神, 从而更好地适应未来社会的需求。

小学数学与信息技术的融合并非一蹴而就, 而是需要教育者不断探索和实践的过程。如何合理地运用信息技术, 使之与小学数学教学内容紧密结合, 既激发学生的学习兴趣, 又能够培养他们的各项能力, 是摆在我们面前的一个重要课题。因此, 本文将深入探讨小学数学与信息技术的融合途径与实践策略, 旨在为新时代的小学数学教育提供有益的参考和借鉴, 共同推动小学数学教育的创新与发展。

## 一、小学数学与信息技术的融合的价值

在新的课程标准背景下, 探讨小学数学与信息技术的整合以及深度结合在教育界占据着核心位置。这种整合顺应了当前教育信息化的潮流, 对提升小学数学教学质量及培育学生全面素质具有深远意义。

将信息技术融入小学数学教育有助于点燃学生的学习热情。小学生正处在从具象思考转向抽象思考的阶段, 他们倾向于对直观、活泼的教学内容产生浓厚兴趣。信息技术通过图像、动画、视频等多元方式展现数学原理, 使原本难以捉摸的数学概念变得易于感知, 从而抓住学生的注意力, 激发其学习动机。例如, 在教授几何概念时, 教师能巧妙运用信息技术演示图形的变化过程, 帮助学生直观把握图形的特性和规律, 从而提升他们的学习动力。

信息技术的融入极大地提升了小学数学课堂的教学效果。它为教学带来了丰富的数字资源, 如电子教材、网络课程、在线视频等, 这些资源扩展了教学内容, 使教学更具活力和趣味性。同时, 它们也赋予教师更多教学策略和方法, 使教学设计和组织更为灵活。此外, 信息技术还支持远程教学和在线辅导, 打破了时空界限, 使更多的学生得以享用高质量的教学资源和服务。教师可以利用网络平台引导学生进行线上讨论和协作学习, 促进师生间、学生间的即时互动与沟通, 从而创建更活跃、高效的课堂氛围。

在培养学生的综合素质方面, 信息技术与小学数学的融合扮

演着关键角色。在信息化社会, 信息素养和创新能力是评价个人综合素质的关键指标。融合信息技术的小学数学教育不仅教会学生熟练运用信息工具, 提升信息素养和适应数字化环境的能力, 还为学生提供了更多学习和应用数学的机会和平台。比如, 通过数学建模、数学实验等实践活动, 学生能在操作中掌握数学知识, 锻炼实践技能并培养创新精神。教师可指导学生运用信息技术参与数学建模, 通过解决现实问题来培养数学应用意识和解决问题的能力, 进一步增强他们的综合素养。

信息技术与小学数学课堂的深度融合还有力地促进了教育的均衡发展。由于地域、经济等因素的限制, 一些地区的小学数学教学资源相对匮乏。然而, 信息技术的普及和应用有效地缩小了城乡、区域之间的教育差距, 让更多的学生享受到优质的教学资源和服务。通过网络教学平台, 学生可以随时随地进行学习, 不再受时间和地点的限制; 教师也可以通过网络平台进行远程教学和辅导, 为需要帮助的学生提供及时的支持, 从而实现教育的公平和普及。

## 二、当下小学数学信息技术融入教学现状

当前小学数学教学中存在的问题, 教学方式相对落后, 受传统应试教育观念的影响, 许多教师仍采用灌输式的教学方法, 这不仅使得课堂氛围沉闷, 还严重影响了学生的学习效率和兴趣。在这种环境下, 学生的主动性和创造性受到限制, 难以培养出自主学习和解决问题的能力。

学生积极性不高也是一个突出问题。学生是学习的主体, 然而在当前的教学实践中, 许多教师未能明确教学目标, 导致教学活动缺乏针对性, 课堂内容单调乏味。这种情况下, 学生很难产生学习的热情和兴趣, 积极性和主动性普遍不高, 进而影响了教学质量和效果。

教师在信息技术运用方面存在不足。尽管信息技术已经在课堂教学中得到普及, 但许多教师对信息技术的运用重视不够, 且自身信息技术能力有限。这导致信息技术在小学数学课堂中的应用不广泛或流于形式, 没有充分发挥其在提升教学质量和培养学生综合素质方面的优势。

## 三、信息技术在小学数学教育中的关键作用

信息技术在小学数学教学中已经不仅仅是一种工具或辅助手段, 而是成为了推动教学改革、提升学生综合素养的核心力量。其深度和广度的融入, 让传统的教学方式和理念得到了根本性的颠覆和重塑。

我们必须强调信息技术是如何激发学生的学习热情的。在现代社会, 数字原生的一代学生对于电子产品和各类多媒体内容有

着天然的兴趣和亲近感。当教师将数学知识通过视频、图像、音频以及交互式动画等多媒体形式呈现时,这些知识点仿佛被赋予了生命,变得更加直观、生动和有趣。这种呈现方式不仅瞬间抓住了学生的注意力,更重要的是,它能够在学生的心智中创造出一种积极的情感联系,让他们从内心深处愿意去探索、去理解、去掌握这些数学知识。

信息技术的应用不仅改变了知识的呈现方式,它推动了课堂教学结构和模式的深度变革。在传统的“教师讲、学生听”的教学模式中,学生往往处于被动接受的地位,他们的主观能动性和创造力受到极大的限制。然而,当信息技术走进课堂,这一切都得到了根本性的改变。教师可以利用各种教育软件和在线平台,创建出以学生为中心、以问题为导向、以合作学习为主要形式的新型课堂。在这样的课堂中,学生不再是被动的接受者,而是成为积极的参与者、主动的探索者和创新者。他们可以自由地发表自己的观点、与同伴进行深入的讨论、利用技术工具解决实际问题,从而在亲身经历中真正感受到数学的魅力和价值。

信息技术的融入还为小学数学教学提供了前所未有的实践机会。数学是一门需要不断实践、不断探索的学科。然而,由于种种条件的限制,传统的教学往往难以提供足够的实践机会。而信息技术的出现,为这一问题提供了有效的解决方案。利用各类模拟软件、虚拟现实技术等先进工具,教师可以在课堂上模拟出真实的数学问题场景,让学生在虚拟的环境中进行实践操作、探索解决问题的方法和途径。这种教学方式不仅极大地丰富了学生的实践经验、提升了他们的实践能力,更重要的是,它让学生在实践中深刻理解了数学的实用性和重要性,从而更加珍视和热爱这门学科。

因此,我们必须充分认识到信息技术在小学数学教学中的重要性和必要性,积极探索和实践更加有效的信息化教学模式和方法,为学生的全面发展和终身学习奠定坚实的基础。

#### 四、实现小学数学与信息技术深度融合的措施

在现代教育背景下,小学数学与信息技术的融合已成为教育创新的重要方向。这种融合不仅能提升学生的学习兴趣 and 效果,还能培养他们的信息素养和综合能力。

##### (一) 创设情境,吸引目光,提升学习兴趣

利用信息技术,教师可以根据小学生的认知特点和兴趣爱好,创设生动、有趣的数学情境。例如,在导入新课时,可以使用多媒体展示与课题相关的动画、图片或视频,迅速吸引学生的注意力,激发他们的好奇心和求知欲。同时,结合学生的认知水平,设计富有挑战性和探索性的情境任务,让学生在完成任务的过程中逐步掌握新知识,提升对数学的兴趣和热爱。

教师还可以借助信息技术创设虚拟实验室等环境,让学生在模拟的情境中进行数学实验和探究,培养他们的实践能力和创新思维。

##### (二) 借助信息技术,构建高效、互动的智慧课堂

智慧课堂是一种充分利用信息技术手段,实现高效、互动、个性化教学的课堂模式。在智慧课堂中,教师可以利用各种交互式多媒体教具,如电子白板、触摸屏等,与学生进行实时互动,了解他们的学习情况和需求,及时调整教学策略。同时,通过信息技术手段展示数学知识的形成过程和解题思路,帮助学生更好

地理解数学概念和思想方法,提高他们的学习效果。

智慧课堂还支持个性化学习。教师可以根据学生的学习特点和需求,为他们提供定制化的学习资源和路径,让每个学生都能在适合自己的学习环境中获得成长和进步。

##### (三) 创新多样化的教学形式,切实提高学习趣味

信息技术在数学教育领域扮演了革命性的角色,它不仅丰富了教学方式,还极大地提升了学习体验。传统的一对多讲解已不再局限于课堂,取而代之的是多元化的教学模式,如交互式游戏教学,让学生在寓教于乐的环境中探索数学;项目驱动的学习,鼓励学生围绕现实情境解决问题,锻炼他们的实践能力和团队协作;以及翻转课堂模式,让学生在课前通过数字资源预习,课堂上专注于深度理解和应用。

##### (四) 创设多元实践活动,全面提升综合素质

实践环节在培养学生的动手技能、实践智慧及创新意识方面发挥着关键作用。在数学教育中,教师可以借助信息技术设计各种富于挑战性与趣味性的实践任务,使学生在亲身参与中领略数学的奥秘和意义。例如,教师可以安排“数学创意制作”活动,鼓励学生运用学到的数学原理创造有趣的数学模型或玩具;还可以策划“数学创意制作”,带领学生走出教室,将数学应用于日常生活,解决实际问题;此外,“数学创意制作”活动也能激发学生的竞争意识与团队协作精神。这些实践体验不仅巩固了理论知识,还提升了学生的综合素质和创新能力。

##### (五) 从具体到抽象,促进数学思维的养成

小学生主要依赖具体思维,对抽象的数学概念理解困难。信息技术能够将抽象的数学概念转化为具体形象,协助学生更好地理解和掌握。如在教学分数、小数等抽象概念时,教师可借助多媒体工具制作动态演示或视频,用图像和动画生动展示概念的演变和运算法则,帮助学生构建清晰的概念图景和认知架构。同时,教师指导学生运用信息技术自主探索和协作学习,使他们通过亲身体验领悟数学的本质规律,逐步培养数学思维习惯。

##### (六) 深化知识扩展,构筑完整的数学知识框架

尽管小学数学的基础知识相对简单,但它构成了学生构建数学体系和认知结构的基石。因此,教师需注重教学内容的拓展和深化,以帮助学生构建完整的数学知识网络。信息技术为教师提供了广阔的教学资源库和扩展领域,通过网络平台,教师可以引入更多元化的案例和问题,引导学生探索数学的广阔世界,逐步完善他们的数学知识体系。

#### 参考文献:

- [1] 陈莉琴. 如何运用信息化技术提高小学数学教学质量[J]. 甘肃教育研究, 2024(02): 90-92.
- [2] 李晓辉. 新课标下深度融合小学数学与信息技术的策略[J]. 亚太教育, 2024(04): 161-164.
- [3] 张琴香. 信息技术在小学数学教学中的应用简论[J]. 中国新通信, 2024, 26(02): 209-211.
- [4] 李文财. 新课标下小学数学课堂教学策略探究[J]. 国家通用语言文字教学与研究, 2023(12): 155-157.
- [5] 唐丽, 何军华. 探讨信息技术与小学数学教学的深度融合[J]. 中国新通信, 2023, 25(24): 200-202.