

教育信息化技术在小学数学教学中的应用

王雪姣

天津经济技术开发区国际学校 天津 300457

摘要:教育信息化技术在小学数学教学中扮演着至关重要的角色,它不仅能丰富教学手段,还能提高学生的学习兴趣 and 效率。然而当前小学数学教育信息化技术的应用存在基础设施配套落后、教师信息化教学能力薄弱以及过分注重多媒体情景设计等问题。针对这些问题,本文提出了重视小学信息化教育观念、创建小学数学信息化教学模式以及加强信息化教学环境建设等对策,旨在推动小学数学教育信息化技术的健康发展,提升教学质量。

关键词:教育信息化技术;小学数学教学;应用

引言

信息技术飞跃发展,教育信息化成为现代教育主流趋势。在小学数学教学中,信息化技术丰富了教学内容,激发了学生学习热情,提升了教学效率。但当前小学数学教育信息化技术应用面临挑战,阻碍了其深入应用。本文深入剖析小学数学教育信息化技术现状,揭示存在的问题,并提出相应对策。旨在通过本研究,为小学数学教育信息化技术的进一步发展提供有益参考,推动其在小学数学教学中的广泛应用,助力教育质量提升。

1 教育信息化技术在小学数学教学中的重要性

随着时代的飞速发展,教育信息化技术正逐渐深入小学数学教学的各个环节,其重要性不言而喻。首先,教育信息化技术能极大地激发学生的学习兴趣。传统的数学课堂往往较为枯燥,而借助多媒体、动画、视频等信息化手段,可以将抽象的数学概念、复杂的数学问题转化为形象生动、直观可视的内容。在讲解“圆的面积”时,通过动画演示将圆形逐步分割、拼接成近似的长方形,让学生清晰地看到转化过程,理解圆面积公式的推导原理,这种新奇有趣的呈现方式能吸引学生的注意力,使他们更主动地投入到学习中^[1]。其次,有助于突破教学重难点。小学数学中的一些知识点,如空间图形的认识、行程问题等,对于小学生的认知水平来说具有一定难度。信息化技术可以通过三维模型展示、模拟演示等功能,帮助学生更好地理解。比如在学习“长方体和正方体的认识”时,利用3D模型让学生从不同角度观察立体图形的特征,包括面、棱、顶点等,使他们对抽象的空间概念有更直观的感受,从而有效突破教学难点。再者,教育信息化技术能促进学生的个性化学习。不同学生的学习进度和能力存在差异,在线学习平台、教育软件等信息化资源可以为学生提供个性化的学习路径。学有余力的学生可以通过拓展性的学习资源进一步

提升,而学习困难的学生则能利用重复学习、针对性辅导等功能弥补不足,满足多样化的学习需求。它还能提升教学效率。教师可以利用信息化工具快速制作精美的教学课件、设计丰富的教学活动,同时也便于对学生的学学习数据进行收集和分析,及时了解学生的学习情况,调整教学策略,使教学过程更加精准、高效。教育信息化技术为小学数学教学注入了新的活力,它在激发学生兴趣、突破重难点、促进个性化学习以及提升教学效率等多方面都发挥着极为重要的作用,是推动小学数学教学改革与发展的有力支撑。

2 小学数学教育信息化技术应用存在的问题

2.1 基础设施配套落后

在小学数学教育信息化技术应用进程中,基础设施配套落后问题较为突出。从区域层面来看,地区经济发展不平衡导致信息化教育水平参差不齐。贫困地区受限于经费短缺,不仅缺乏基本的信息化教学设备,如计算机、多媒体投影等,教育理念也未能与时俱进,师资队伍缺乏信息化教学能力培养,致使信息化教育难以起步。而在有条件开展信息化教学的地区,同样面临诸多困扰。在设备采购环节,前期市场调研的缺失,使得引进的信息化设备与教学实际需求脱节,无法充分发挥其辅助教学的功能。管理方面漏洞频出,日常维护的缺失导致设备故障频发,影响正常教学秩序。软件技术支持的不足,一旦软件出现问题,教师难以自行解决,教学活动被迫中断。教师信息化培训的滞后,使得他们在面对先进设备时操作生疏,无法将信息化技术有效融入教学过程。此外,管理制度的不完善,缺乏对信息化教学的整体规划与有效监督,导致教学质量难以把控,不同教师的信息化教学成效差异较大,难以保障整体教学效果的提升与优化。

2.2 教师信息化教学能力薄弱

在小学数学教育领域，教师信息化教学能力薄弱已成为制约教育信息化发展的关键因素。一方面，教师日常教学工作繁重，教学内容设计与实施占据了他们大量的精力与时间。在这种情况下，他们难以抽出足够的精力去深入学习信息化知识，包括掌握新型信息化教学设施的操作技巧以及软件应用要点等。这使得在实际的信息化教学过程中，一旦遇到设备故障或软件使用问题，教师往往手足无措，无法及时有效地解决，从而导致教学中断或教学效果大打折扣，严重阻碍了小学数学信息化教学的顺利推进。另一方面，学校在教师信息化培训方面存在严重不足。培训体系不完善，培训内容缺乏针对性与系统性，未能根据教师的实际水平和教学需求进行定制化设计。培训的频次也较低，难以让教师持续跟进信息技术的快速发展与更新。由于缺乏充分有效的培训，教师的信息化知识储备难以得到实质性的扩充与提升，在教学中无法充分挖掘信息化教学的潜力，难以运用多样化的信息化手段来丰富教学形式、提升教学质量，使得小学数学信息化教学难以达到预期的效果与目标^[2]。

2.3 过分注重多媒体情景设计

在小学数学教学里，信息化教学虽具独特价值，但过分注重多媒体情景设计却引发诸多问题。部分教师在教学时过度依赖信息化手段，未充分考量学生实际学情与学习需求。他们一味追求课堂情景的绚丽呈现，如过度堆砌动画、视频等多媒体元素，却偏离了教学内容核心，使教学沦为形式主义的展示，学生难以真正理解和掌握数学知识要点，教学目标难以达成。小学生天性对新鲜事物充满好奇，多媒体素材的频繁使用极易分散他们的注意力。当课堂被过多花里胡哨的多媒体内容充斥，学生的目光聚焦于素材的趣味性而非知识本身，学习专注度下降，对教学内容的吸收大打折扣，长此以往，不利于其良好学习习惯与注意力的培养，影响数学学习效果的提升。信息化教学技术虽能辅助教师备课，减轻课程设计压力，但部分教师因此过度依赖，将备课工作简单化处理。他们只是机械地整合网络资源，缺乏自身对教学内容的深入思考与创新设计。长此以往，教师的创新思维被束缚，难以根据学生特点和教学实际灵活设计教学活动，不利于教师专业素养的长远发展，也使得小学数学教学陷入缺乏个性与活力的困境。

3 小学数学信息化教育过程中问题的对策

3.1 重视小学信息化教育的观念

在当今数字化时代，小学信息化教育已成为不可阻挡的潮流，其蕴含的巨大价值对小学教育的整体发展有着深远意义。从宏观层面来看，小学阶段的信息化教

育对于国家的长远发展至关重要。小学生作为国家未来的建设者与接班人，在这个阶段接触并掌握信息化知识与技能，将为他们日后适应快速发展的信息社会奠定坚实基础。这不仅有助于提升整个民族的科技素养，更是为培养适应新时代需求的综合性创新人才开辟了广阔道路。而在小学信息化教育的具体实施过程中，教师扮演着极为关键的角色。教师首先要深刻认识到信息化教学的重要性与必然性，积极主动地提升自身的信息化教学水平。在小学数学教学中，教师应充分挖掘数学学科的特点与优势，巧妙地将信息化技术融入其中。利用数学软件直观展示几何图形的变换、数量关系变化等，让抽象的数学概念变得生动形象，易于学生理解。通过这种有机融合，能够不断优化传统的数学教学模式，打破时间与空间的限制，丰富教学资源与教学手段。在这样的教学环境下，学生不仅能够高效地掌握数学知识，更能在信息化的助力下开拓数学思维。他们可以借助网络平台接触到更广泛的数学思维方式与解题策略，拓宽数学视野，激发对数学学科的探索欲望。最终，小学数学信息化教学应成为提升学生综合素质的核心驱动力。通过信息化教学手段，不仅能增强学生的信息素养，还能激发他们的创新思维能力，培养自主学习能力。这样的教学模式将促进小学数学教学向更高效、优质、创新的方向发展，不仅提高学生的学习成绩，更注重其全面发展。小学数学信息化教学的深入实践，将为小学教育的现代化转型注入强劲动力，推动教育体系不断创新与完善，为培养适应未来社会需求的人才奠定坚实基础。

3.2 小学数学信息化教学模式的创建

在小学数学教学领域，信息化教学模式的创建是提升教学质量的关键举措，但需秉持适度且融合的理念。教师应精准定位信息化教学的角色，充分挖掘其潜力。在丰富的网络资源海洋中，教师要有敏锐的洞察力，筛选出契合教学目标与本班学生学情的素材。在讲解“分数的初步认识”时，可从网络上选取将圆形、方形等物体平均分以展示分数概念的动画视频，让学生更直观地理解抽象的分数含义，使教学内容深入浅出。利用信息化教学手段激发学生的学习热情是另一重要方面。鉴于数学学科的抽象性，信息化技术可化抽象为具体，将枯燥的数字、公式转化为生动的图像、动态的演示。如在教授“圆柱与圆锥的体积关系”时，借助3D动画展示等底等高的圆柱与圆锥的倒水实验过程，学生能清晰看到圆锥体积是与它等底等高圆柱体积的三分之一，这种直观呈现能极大地吸引学生的注意力，调动他们主动学习数学的积极性。不能摒弃传统教学的精华——板书。板

书在教学过程中具有即时性、条理性与引导性。教师在运用信息化技术展示形象画面的通过板书梳理重点知识框架,如在讲解应用题时,将题目中的数量关系用板书清晰呈现,再结合多媒体展示的解题思路动画,能让学生更好地在抽象思维与形象思维间转换,教师也能据此及时捕捉学生的注意力变化,调整教学节奏,确保学生紧跟教学思路,从而使小学数学教学在信息化与传统教学方式的协同作用下,实现教学效果的最大化提升,为学生的数学学习筑牢坚实基础^[3]。

3.3 小学数学信息化教学的环境建设

小学数学信息化教学的有效开展离不开良好的教学环境建设,而这一建设涵盖多方面关键要素。首要任务是构建完善的硬件基础设施,确保信息化设备的充足配备与达标运行。计算机、多媒体投影仪、电子白板等设备应广泛分布于各教室,且具备良好的性能与稳定性。这些设备是信息化教学的物质载体,只有它们到位,才能为教师运用多样化的信息化教学手段提供可能,例如教师可以借助多媒体设备展示精美的数学课件、播放数学科普视频等,让数学课堂更加生动有趣、信息丰富。在信息化设备管理方面,一套健全的管理制度不可或缺。明确设备的使用规范、维护流程与责任人,能够有效提高设备的使用效率与使用寿命。学校应安排专人负责设备的日常管理与维护,定期进行设备的检查与保养,及时发现并解决潜在问题。积极推进软件的更新升级工作,确保设备运行的软件环境始终处于最佳状态,能够支持最新的教学应用程序与资源的顺畅运行,如数学教学软件的功能优化、系统漏洞修复等,使教师在教学过程中不会因软件故障而受到干扰。强化教师的信息

化知识培养也是教学环境建设的重要环节。为了提升教师的信息化教学能力与水平,应定期组织培训课程、专题讲座与实践操作活动。这些活动旨在扩充教师的信息化知识储备,使他们掌握最新的教育技术工具和教学理念。通过实践操作,教师可以亲身体会信息化教学的魅力,将理论知识转化为实际教学能力。教师只有熟练掌握信息化教学设备的操作技巧、熟悉各类数学教学软件的应用方法,才能在课堂上自如地运用信息化手段开展教学活动,如利用数学绘图软件引导学生探索几何图形的性质、借助在线教学平台组织互动式数学学习活动等,从而为小学数学信息化教学注入源源不断的活力,推动教学质量的持续提升。

结语

综上,教育信息化技术在小学数学教学中的应用具有深远的意义,但也面临着一些挑战。通过重视小学信息化教育观念、创建小学数学信息化教学模式以及加强信息化教学环境建设等对策,我们可以有效解决当前存在的问题,推动小学数学教育信息化技术的健康发展。未来,随着信息技术的不断进步和教育理念的不断创新,小学数学教育信息化技术将发挥更加重要的作用,为培养具有创新精神和实践能力的人才提供有力支持。

参考文献

- [1]王艳波.浅析教育信息化技术在小学数学教学中的应用[J].中国新通信,2023,25(3):179-181.
- [2]彭俊萍.教育信息化技术在小学数学教学中的应用研究[J].读与写,2021,18(34):200-201.
- [3]郝洁.教育信息化技术在小学数学教学中的应用探讨[J].百科论坛电子杂志,2020(13):589.