

浅析教育信息技术在小学数学教育中的应用

王惠文

赣州市章贡区第二小学

摘要：随着信息技术的快速发展和普及，教育也应与时俱进，因此，探索新的教学方式和方法成了教育改革的重要课题之一。小学数学作为基础学科之一，对于培养学生的逻辑思维和数学能力具有重要的作用。然而，传统的小学数学教学往往以教师为中心，学生的参与度和主动性较低，导致学习效果不理想。随着信息技术的迅速发展，教育领域也逐渐意识到利用教育信息技术改善教学和学习的重要性。尤其在小学数学教育中，教育信息技术的应用潜力巨大。教育信息技术能够提供多样化的学习资源和工具，为学生提供更丰富的学习体验和个性化的学习支持。本文以小学数学教育为背景，探讨了教育信息技术在小学数学教育中的应用。通过对相关研究的梳理和分析，本文提出了一些解决措施和建议。研究成果旨在为教育工作者和有关人员提供参考。

关键词：教育信息技术；小学数学教育；应用；解决措施

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2024.09.088

引言

教育信息技术在小学数学教育中的应用具有重要的作用。它能够为学生提供丰富的资源和工具，增强学生的学习兴趣 and 参与度。然而，教育信息技术的应用也存在一些问题。例如，教师对于如何有效地融合教育信息技术到数学教学中缺乏明确的指导和方法；同时，教育信息技术应用的不合理使用可能会导致学生过度依赖技术，降低其数学思维和解决问题的能力。为了解决这些问题，本文将探讨创新的教育信息技术应用策略，以提升小学数学教育的质量和效果，实现教育信息技术与数学教学的有机融合。

一、教育信息技术在小学数学教育中的应用

（一）多媒体教学

与传统的黑板教学不同，现代信息技术通过多媒体展示、互动练习等方式，能够将数学问题转化为生动、直观的形式呈现在学生面前，提高学习效果。学生可以通过点击、拖拽等操作与教学软件进行互动，不仅增加了学习的乐趣，还能够使学生在实践中理解和巩固数学知识。

多媒体教学是教育信息技术最常见和广泛应用的形式之一。通过使用多媒体资源，如图像、音频和视频，教师可以生动地呈现数学概念和例题，激发学生的学习兴趣，并提供直观的视觉和听觉体验。同时，教师还可以利用多媒体教学软件进行交互式教学，让学生积极参与与课堂互动，加深对数学知识的理解和记忆。

（二）网络学习平台

教师可以根据学生的学习情况和需求，利用信息技术进行个性化教学设计。教师可以根据学生的掌握程度，通过教学软件进行智能化的测试和评估，及时反馈学生学习的进展和困难，并提供相应的辅导和帮助。这样能够使教学更加因材施教，提高学习效果。网络学习平台为学生和教师提供了一个在线学习和教学的环境。学生可以通过网络学习平台访问数学课程内容、习题和学习资源，随时进行学习。教师可以利用网络学习平台创建在线课程、发布作业和测验，并与学生进行互动和反馈。网络学习平台还提供了数据分析和评估功能，帮助教师了解学生的学习情况和需求，从而更好地指导和个性化地支持学生的学习。

（三）教育游戏

教育游戏是一种结合娱乐和学习的教育信息技术应用形式。在小学数学教育中，教育游戏可以通过情境化和趣味化的方式激发学生的学习兴趣 and 积极性。教育游戏可以设计成解决数学问题、探索数学概念或应用数学知识的活动，让学生在玩中学、在学中玩。通过教育游戏，学生可以在自主探索和合作互动中巩固数学知识，提高解决问题的能力 and 数学思维的灵活性。

二、小学数学教学中存在的问题

（一）学习动机和兴趣的不足

由于传统的数学教学往往注重于基础知识和机械式的练习，缺乏趣味性和实践性，导致部分学生对数学学

习缺乏兴趣和动机。他们可能将数学视为一门枯燥乏味的学科,难以激发他们主动参与和探索数学知识的热情。这会影响到他们的学习效果和积极态度的形成。

(二) 个性化教学需求的难以满足

每个学生的学习风格和能力水平各不相同,但传统的教学模式往往无法满足他们的个性化需求。一些学生可能需要更多的挑战和拓展,而另一些学生可能需要更多的辅导和巩固。这要求教师在课堂中能够灵活地应对不同学生的需求,但传统的教学资源 and 教学方式往往有限,难以满足个性化教学的要求。

三、解决措施和建议

(一) 提供师资培训和支持

首先,提供师资培训和支持是至关重要的。教师需要接受关于教育信息技术应用的培训,了解如何有效地将教育信息技术融入数学教学中。培训内容可以包括教育信息技术工具的使用技巧、个性化教学设计、教育游戏和互动教学的方法等。通过培训,教师能够掌握教育信息技术的应用原则和策略,从而更好地支持学生的数学学习。同时,教育部门和学校可以提供技术支持团队,帮助教师在教学中应用教育信息技术。教师可以随时咨询他们关于教育信息技术的使用问题,并得到及时的解决方案。此外,为了提供更具体和实践性的支持,教育部门和学校可以开展示范课堂活动。优秀的教师可以分享他们成功应用教育信息技术的经验和教学实践。其他教师可以观摩这些课堂,并从中学习到教育信息技术的应用策略和方法。

以小学数学教学中的“表内乘法”为例,教师可以通过教育信息技术工具,如数学软件或在线学习平台,设计互动性的乘法练习活动。学生可以在计算器或电脑上输入乘法算式,并通过图形化的界面来展示乘法的过程和结果。这种互动性的学习方式可以提高学生对乘法概念的理解和兴趣,并帮助他们更好地掌握乘法的技巧。

(二) 创设多样化的教学情境和教学资源

首先,教师可以利用教育信息技术提供的多样化教学资源,为学生创设丰富的教学情境。例如,教师可以使用数学软件、在线教育平台或教学视频等多媒体资源,展示数学知识在实际生活中的应用场景。通过生动的图

像、动画和视频,学生可以更加直观地理解和应用数学知识,增强他们对数学的兴趣和学习动力。同时,教师可以设计各种形式的教学活动和任务,以激发学生的学习兴趣。如教师可以组织数学竞赛、团队合作项目或数学探究活动,让学生在实践中运用数学知识解决问题。此外,教师还可以鼓励学生利用教育信息技术资源进行自主学习和探究。教师可以引导学生使用互联网搜索、数学学习应用程序或在线学习社区等资源,获取更多的数学学习资料和交流平台。通过自主学习,学生可以根据自己的兴趣和学习节奏选择适合自己的学习内容,提高学习效果和兴趣。

以小学数学教学中的“混合运算”为例,教师可以利用教育信息技术工具,设计一些数字游戏或数学解谜活动,让学生在游戏中运用混合运算的技巧解决问题。此外,教师还可以引导学生使用在线数学学习平台,通过在线练习和互动课程提高他们的混合运算能力。这样的多样化教学情境和资源可以激发学生的学习兴趣,提高他们对混合运算的理解和应用能力。

(三) 个性化教学和学习支持

首先,教师可以采用个性化教学方法,根据学生的学习需求和能力水平提供差异化的教学支持。教师可以进行前置知识的评估,了解每个学生在数学知识和技能方面的掌握情况。然后,针对不同的学生群体,设计个性化的教学计划和任务。例如,对于理解困难的学生,教师可以采用具体化的教学示例和实物模型,帮助他们更好地理解抽象的数学概念。同时,教师还可以利用教育信息技术提供的学习支持工具,为学生提供个性化的学习资源和学习辅助。教师可以推荐适合不同学生水平的数学学习应用程序或在线学习平台。这些学习工具可以根据学生的学习进度和兴趣,提供相应难度的练习题和学习资料。通过个性化的学习支持,学生可以更有针对性地进行学习,提高学习效果。此外,教师还可以鼓励学生之间的合作学习和互助学习。教师可以组织学生进行小组合作项目,让学生在合作中相互学习和帮助。通过合作学习,学生可以互相补充知识、分享学习经验,并通过讨论和解决问题的过程提高自己的数学能力。

以小学数学教学中的“折线统计图”为例，教师可以根据学生的学习水平和兴趣，设计不同难度的统计问题，要求学生绘制折线统计图并进行分析。对于理解困难的学生，教师可以提供简化版的统计数据 and 绘图要求，帮助他们逐步掌握折线统计图的绘制方法。对于学习较快的学生，教师可以提供更复杂的统计问题，激发他们的思考和探索。

（四）营造有益于学习的环境，以培养学生的自主学习习惯为目标

小学阶段的学生因其年龄特点和身心发展规律的影响，呈现出活泼好动、注意力时间短暂的特点。如果教师一味地进行传统教学模式的话，不仅会使课堂气氛沉闷，而且还会降低学生对数学知识的理解效率和积极性。在新课程改革的大背景下，教师必须深刻认识到，通过有针对性的数学学习思维训练，培养学生良好的学习习惯，对于学生的数学学习具有至关重要的意义。

教师应积极引导主动参与其中，并通过各种有效方式来促进其积极性和主动性，提高教学质量。“在数学教学过程中，运用多元化的信息技术，营造出丰富多彩的教学场景，使得学生能够全面、客观地了解各种信息形式，从而激发他们的学习好奇心。当学生的好奇心转化为认知兴趣时，他们会激发出强烈的求知欲望，并通过循序渐进的练习，逐渐养成认真听课的良好习惯”。另外，还能通过丰富多样的教学方式调动学生参与教学活动的积极性，使其主动地投入到数学知识探究中来。

在教授《认识图形》这一知识点时，教师可以构建一个情境，让图形妈妈带着她的孩子在课堂上与同学建立友谊。这个情境可以激发学生的兴趣，让他们想要了解这些图形的名称和特点。接着，教师可以利用多媒体展示不同颜色的正方形、长方形、三角形和圆等图形，这些图形手拉手向学生走来，形成一个生动有趣的场景。

通过观看多媒体动态的演示，学生能够直观地感受到不同图形的形状和特征，进一步激发他们的兴趣和好奇心。在这个自主课堂中，教师可以鼓励学生为各种图形进行命名，给他们提供自由开放的思考空间。学生可以通过互动讨论的方式分享自己对图形的认知和命名，培养他们的观察力、思考力和创造力。

（五）促进线上教育的推广与普及

“在网络课程中，教师不仅是知识的传递者，也应该成为学生学习过程的引导者。在每日 20 分钟的网络课程授课中，最大限度地利用课件的互动性，在课堂上提供判断、选择、连接、分类等互动游戏，以激发学生的竞争热情。同时，教师也可根据不同教学内容，将视频内容通过智能手机播放到屏幕上，从而让学生更加直观地了解知识点，创设真正意义上的自主课堂”。在课堂教学中，教师布置了一系列练习，学生完成练习后，通过手机和照片上传，老师能够实时观察学生的状态，并根据其进度进行科学评估。

在课前教师可通过视频录制软件，播放出一些有趣的动画，使学生更容易进入情境。在进行教学后，教师还可以利用微课来巩固学生的学习技能，从而提高他们的学习效果。在课堂教学结束时，将该部分内容作为复习任务提交给同学们，让其自主思考、总结归纳。微课教学结束后，学生可以进行相关练习，以检验他们对该领域知识的领悟程度。教师可根据学生反馈情况调整教学内容和进度，保证教学质量。此外，教师可借助网络教学助手、手机和电脑等现代科技设备，及时对学生的作业进行纠正，以实现对所有学生的全面覆盖，从而提升学生的自主学习能力，有效地提高教学效率。

结语

随着教育信息技术的推出和普及，我们需要积极探索创新和应用教育信息技术的措施，加强教学内容的多样性和针对性，从而促进小学数学教育的发展；其中，个性化教学途径可以满足学生的不同学习需求，提高学习效果，另外多样化的教学情境和教学资源可以激发学生的学习兴趣 and 主动性，我们还要加强教师的教育信息技术培训和支持，以更好地应用教育信息技术，为小学数学教育的全面发展奠定基础。

参考文献

- [1] 朱国霞, 左兴东. 信息技术在小学教育中的应用探析 [J]. 科普童话, 2019 (38): 139.
- [2] 张胜华. 信息教育技术在小学数学教学中的应用 [J]. 新课程 (上), 2018 (09): 118.