

借助信息技术助力小学数学高效课堂教学

陈旭

赣州市赣县区稀土第二小学

摘要：文章探讨了信息技术在小学数学教学中的应用与实践。随着信息技术的迅猛发展，它在教育领域的应用日益广泛。本文首先介绍了信息技术在小学数学教学中的重要性和优势，包括多媒体教学、虚拟实验和互动学习平台等。然后，本文探讨了信息技术在小学数学教学中的具体应用与实践，如使用数学软件进行实时互动和探究学习。最后，本文分析了信息技术在小学数学教学中的挑战，并提出了一些建议，以促进信息技术在小学数学教育中的有效应用。

关键词：信息技术，小学数学，高效课堂教学

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.06.133

引言

随着信息技术的迅速发展，教育领域也逐渐意识到信息技术在教学中的潜力。小学数学作为基础学科，其教学的效果对学生的整个学习发展具有重要影响。本文旨在探讨如何借助信息技术助力小学数学高效课堂教学，通过引入信息技术工具和教学方法，提供丰富的教学资源和互动学习环境，激发学生的学习兴趣 and 积极性，促进他们在数学学科中的全面发展。

一、借助信息技术提供多样化的教学资源

（一）在线教学平台和教学软件的应用

随着信息技术的不断发展，各种在线教学平台和教学软件的应用在小学数学教学中发挥着重要作用。这些平台和软件提供了丰富多样的教学资源，为教师和学生创造了全新的教学环境。在线教学平台可以提供全面的课程管理和学习支持功能。教师可以通过平台制定教学计划、上传课件和教学资源，进行在线布置作业和考试，并及时跟踪学生的学习情况。学生可以通过平台在线学习、提交作业和参与讨论，与教师 and 同学进行互动交流。这种在线学习的方式不受时间和空间的限制，方便学生在任何时间、任何地点进行学习，提高学习的灵活性和便捷性。教学软件的应用可以丰富小学数学教学的内容和形式。通过教学软件，教师可以展示动态的数学模型和图形，提供形象直观的教学材料，帮助学生理解抽象概念和解决数学问题。同时，教学软件还可以提供个性化的学习路径和反馈，根据学生的学习情况自动调整教学内容和难度，满足不同学生的学习需求。通过

互联网和教育软件，学生可以轻松获取到数学教材、习题、教学视频等各种学习资源。这些资源的多样性和灵活性，可以帮助学生以不同的方式学习数学知识，满足不同学生的学习需求。此外，信息技术还能提供实时更新的资料和最新的数学发展动态，让学生接触到最新的数学知识和应用。

（二）数学学习资源的开发和共享

信息技术的应用为教师和教育机构创造了广阔的空间，可以利用各种工具和平台，创作和制作与小学数学教学相适应的教学视频、课件、练习题等资源。开发数学学习资源的过程中，可以采用多种多样的形式和方法，如动画、游戏、模拟实验等，以增加学生的兴趣和参与度。动画可以生动地展示数学概念和过程，通过图像和声音的呈现，激发学生的好奇心和想象力，帮助他们更好地理解 and 记忆数学知识。游戏化的学习方式将数学知识融入游戏情境中，学生在游戏中解决问题和完成任务，以竞赛、挑战和奖励的方式激发学习动力和积极性。模拟实验则可以通过虚拟实验室软件，让学生进行数学实验和探究活动，观察和分析实验结果，加深对数学概念和原理的理解。这些数学学习资源可以通过在线平台、移动应用程序等渠道进行发布和传播，为广大小学生提供便捷的学习途径和优质的学习资料。在线平台可以建立一个集教学资源、学习工具和交流互动于一体的学习空间，教师和学生可以通过该平台进行教学 and 学习的全过程管理。移动应用程序则为学生提供了随时随地进行数学学习的便利，他们可以通过智能手机或平板

电脑访问学习资源，进行自主学习和辅导。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，让学生在游戏中的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。

二、构建互动学习环境，激发学生的学习兴趣和积极性

（一）利用互动白板和投影仪进行示范和演示

互动白板作为一种交互式工具，可以实现教师与学生之间的互动。教师可以使用电子笔或触摸屏对白板进行操作，展示数学问题的解题过程。学生可以通过触摸屏或操纵电子笔来参与演示，直接在白板上书写、标记或擦除。这种实时的操作和展示方式，使学生能够亲眼目睹数学问题的解决过程，提高他们对数学的直观认识和理解。学生可以通过触摸屏与白板互动，主动参与探讨和解答问题，培养他们的思维能力和问题解决能力。互动白板的应用为小学数学课堂注入了更多的活力和趣味，激发学生的学习兴趣 and 积极性。投影仪的应用则可

以通过大屏幕的展示将数学题目和图形呈现给全班学生，使抽象的数学概念更形象直观。教师可以使用投影仪展示数学题目、几何图形、函数图像等内容，帮助学生更好地理解和掌握。通过图像和图形的呈现，学生能够直观地感受数学概念的特征和变化规律。例如，教师可以通过投影仪展示一个圆的变化过程，让学生观察半径和周长的变化关系，从而理解圆的特性。投影仪的使用还可以将数学问题和实际情境结合起来，通过展示实际问题的图像和图表，让学生将数学知识应用到实际中去，增强学习的实用性和意义。首先，将多媒体教学与互动性相结合是一种融合模式，可以提升小学数学教学效果。通过使用多媒体教学工具，如投影仪、电子白板和教学软件，教师可以呈现生动的图像、动画和视频，以便更好地向学生解释数学概念和问题。这样的视觉呈现方式可以吸引学生的注意力，增加他们对数学的兴趣，并激发他们的学习热情。同时，多媒体教学还可以提供互动性的学习体验。学生可以积极参与教学过程，通过触摸屏幕、点击按钮或回答问题来与多媒体内容进行互动。这种参与度高的学习方式可以增强学生的思维能力和解决问题的能力，培养他们的逻辑思维和创造性思维。此外，教师可以通过设计互动性的活动来加强学生的数学理解和应用能力。例如，在“表内乘法”教学中，教师可以使用电子白板展示一个乘法表，然后要求学生通过点击正确的数字来填充表格中的空白。这样的活动不仅可以帮助学生记忆乘法表，还可以让他们思考乘法的规律和应用。

教师可以播放一个有关表内乘法的短视频，介绍乘法表的结构和用途。然后，教师可以与学生一起进行互动演示，使用电子白板呈现一个空白的乘法表，要求学生填写表格中的数值。学生可以通过点击屏幕上的数字按钮选择正确的答案，并将其填入相应的位置。这种互动性的学习方式可以使学生更加主动地参与学习过程，并巩固他们的数学知识。

（二）利用在线讨论和学习社区促进学生合作学习

在线讨论和学习社区还可以提供学生作业的在线提交和教师评价反馈。学生可以通过社区中的资源查看和

比较不同解题方法和答案的优缺点，从而进一步完善自己的解题思路和方法。教师可以及时在在线平台上给予学生反馈和指导，帮助他们改进学习方法和提升学习效果。这种个性化的指导和评价能够激励学生不断进步，增强他们的学习动力和积极性。在线讨论和学习社区还能够拓宽学生的学习范围和视野。学生可以通过社区中的资源和讨论了解不同领域的知识和观点，探索与课程相关的实际应用。这种跨学科的学习有助于培养学生的综合思考能力和创新能力，提高他们解决问题的能力。

三、实现个性化和差异化教学，提高教学效果和学习成果

通过在线测评，教师可以及时了解学生的学习情况。在线测评可以包括选择题、填空题、解答题等形式，覆盖课程的不同内容和难度。学生完成在线测评后，教师可以获得他们的答题情况和得分情况。这些数据可以帮助教师快速评估学生对知识的掌握程度，并发现他们的学习差距和困难点。教师可以根据测评结果，进行有针对性的教学调整，对不同水平的学生采取个性化的辅导和指导措施，帮助他们克服困难，提高学习效果。学习管理系统能够收集和整理学生的学习数据，为教师提供详尽的学生学情信息。学生在学习管理系统中的活动、作业提交情况、学习记录等数据都被记录下来。教师可以通过系统生成的报告和图表，直观地了解学生的学习习惯、学习时间分布、知识掌握情况等。这些信息对于教师制定个性化教学计划和差异化教学策略至关重要。教师可以根据学情数据，识别学生的学习特点和需求，为每个学生制定适合其个体差异的学习目标和教学计划。基于学情数据，教师可以实施个性化教学，为学生提供量身定制的学习体验。通过了解学生的学习需求和困难，教师可以选择合适的教学资源、教学方法和教学策略，帮助学生更好地理解和掌握知识。教师可以根据学情数据，为学生提供有针对性的辅导和指导，解答他们的疑问，针对性地强化学习内容。这种个性化教学能够更好地满足学生的学习需求，提高他们的学习动力和学习成效。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。

四、个性化学习与自主学习

首先，个性化学习可以根据学生的不同能力和学习风格，提供定制化的学习资源和教学活动。通过信息技术的应用，教师可以为每个学生设计适合其学习水平和兴趣的学习内容。这样，每个学生都能够以适合自己的节奏进行学习，更好地理解 and 掌握数学知识。同时，个性化学习还可以利用信息技术提供实时的学习反馈和评估。教师可以使用学习管理系统或在线学习平台来收集学生的学习数据，并根据学生的表现给予即时的反馈。这样的反馈可以帮助学生了解自己的学习进展和存在的问题，并及时进行调整和改进。此外，个性化学习也鼓励学生进行自主学习。信息技术可以提供各种学习资源和工具，如在线教学视频、数学游戏和学习应用程序，学生可以根据自己的兴趣和需求选择适合自己的学习材料。他们可以在自己感到舒适和自信的环境中进行学习，自主探索数学知识，并解决现实生活中的问题^[2]。

结束语

信息技术在小学数学教学中具有巨大的潜力，可以为教师提供丰富的教学资源和互动学习环境，激发学生的学习兴趣 and 积极性，促进他们在数学学科中的全面发展。通过信息技术的应用，可以实现小学数学教学的个性化和差异化，提高教学效果 and 学习成果。然而，在推广和应用信息技术的过程中，也需要教育界和政府部门共同努力，提供支持和培训，确保信息技术与教学的有效融合，为小学数学教学的创新和发展提供更好的支持。

参考文献

- [1] 谢绪朋. “巧用现代信息技术助力小学数学高效课堂.” 中国教育技术装备 21 (2014): 2.
- [2] 马早艳. “小学数学教学中借助信息技术创设高效课堂.” 读写算 000.013 (2018): 15.
- [3] 王维. 信息技术助力小学数学高效课堂构建的思考[J]. 基础教育论坛, 2020 (25): 2.