

如何运用信息化技术提高小学数学教学质量

王雪洁

日喀则市上海实验学校

摘要：信息化技术在小学数学教学中发挥着重要作用。运用信息化技术提高小学数学教学质量的方法，通过数字化教学资源、互动式教学工具、个性化学习系统等手段，可以激发学生学习兴趣，提升学习效果，促进个性化学习，培养创新思维能力，并且更好地监测学生学习情况和评估学习成果。基于此，本篇文章对运用信息化技术提高小学数学教学质量进行研究，以供参考。

关键词：信息化技术；小学数学；教学质量；提高方法

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2022.10.008

引言

随着信息技术的迅猛发展，信息化教育已经深入到各个领域，教育界也积极应用信息化技术提升教学质量。小学数学教学是培养学生数学素养和逻辑思维的重要环节，通过将信息化技术与小学数学教学相结合，将会为学生提供更加丰富、多样化的学习体验，提高教学效果。基于此，本文通过信息化技术提高小学数学教学质量的具体方法。

一、信息化技术在小学数学教学中的重要性

（一）信息化技术的定义

信息化技术是指利用计算机技术、通信技术和网络技术现代信息技术手段对信息资源进行数字化、网络化和智能化处理，以实现信息的高效获取、传输、处理和利用的技术体系。信息化技术融合了计算机科学、通信技术、数据处理技术等多个领域的知识，旨在提高信息资源的管理效率、信息传递速度和信息利用水平，从而推动社会、经济、教育等各个领域的发展。信息化技术的核心是数字化、网络化和智能化。在数字化方面，信息化技术通过将文字、图像、声音等形式的信息转化为数字化的数据，实现信息资源的数字化存储、处理和传输。在网络化方面，信息化技术利用互联网、局域网等网络技术，将分散的信息资源连接起来，实现信息的跨时空传递和共享。在智能化方面，信息化技术借助人工智能、大数据分析、机器学习等技术，实现对信息的智能处理和应用，提高信息系统的智能化水平和效率。信息化技术在各行业、各领域都有着广泛的应用，如教育领域，教育信息化技术可以实现教学资源的数字化和网络化，提供在线学习平台、智能教育工具等，促进个性化教学和教育资源共享；在医疗领域，健康信息化技

术可以实现医疗数据的电子化记录和共享，提高医疗服务效率和质量等。

（二）信息化技术在小学数学教学中的应用优势

信息化技术在小学数学教学中的应用为教学提供了诸多优势，有助于提高教学效果、激发学生学习兴趣和培养创新能力。信息化技术为数学教学提供了更加丰富多样的教学资源，包括数字化的教材、课件、教学视频等，使得学生可以通过多媒体形式接触到更直观、生动的数学知识。这种形式的教学资源不仅提升了教学内容的吸引力和可理解性，也促进了学生对数学知识的深度理解和实际运用。信息化技术的应用使得数学教学更加灵活和个性化。通过智能化教学工具，教师可以根据学生的掌握程度和学习兴趣，针对性地选择教学内容和教学方法，实现个性化的辅助教学。同时，利用互动式教学工具和在线学习平台，学生可以自主学习、互动探究，激发他们主动思考、合作探讨的学习兴趣，培养他们的学习自觉性和团队合作能力。另外，信息化技术的应用还提升了教学效率和评估准确性。借助网络化教学平台和在线测评系统，教师可以实时管理学生学习进度、及时反馈学生学习成果，提供个性化的学习辅导和指导。此外，数字化的学习跟踪和数据分析工具也为教师提供了更加全面客观的学生学习状态分析，有助于调整教学计划和方法，提高教学效果和教学质量。信息化技术的应用有助于培养学生的创新能力和问题解决能力。通过引入信息化技术，学生可以在数学学习过程中通过计算机编程、实验模拟等方式进行探究与创新，培养他们的逻辑思维、问题解决和创造性思维能力。这种实践性教学方式不仅激发了学生对数学的兴趣，也锻炼了他们在面对问题时的思考和解决能力，为其未来的学

习和发展打下良好基础。

二、提高小学数学教学质量的重要作用

提高数学教学质量对学生的学习成绩、学习兴趣和综合素质发展都具有重要作用。提高数学教学质量可以有效提升学生的学习成绩。通过有针对性、系统性的优质数学教学，学生能够更好地掌握数学知识和解题技巧，提升数学思维能力和解决问题的能力，从而在考试中取得更好的成绩。良好的数学教学质量不仅可以帮助学生提高分数，也能够激发他们的学习热情和自信心，形成积极的学习态度。提高数学教学质量有助于增强学生对数学学科的兴趣。通过生动丰富的数学教学内容、互动式的教学方式和多样化的教学方法，学生可以在愉快轻松的氛围中学习数学，激发他们对数学的兴趣和热爱。优质的数学教学可使学生感受到数学的美妙和智慧，培养他们探究问题、挑战自我的勇气和兴趣，从而使数学学习不再是枯燥的任务，而是一种享受和乐趣。另外，提高数学教学质量对学生的综合素质发展也具有重要影响。数学作为一门抽象逻辑性很强的学科，在学习过程中可以锻炼学生逻辑思维、分析推理和解决问题的能力。优质的数学教学能够培养学生的思维能力、创新意识和实践能力，帮助他们形成扎实的数学基础和良好的学习习惯，为他们未来的学习和生活奠定坚实的基础。此外，素质教育中的数学教育也强调培养学生的坚韧性格、团队精神等非认知能力，借助优质的数学教学，可以全面提升学生的素质水平。

三、运用信息化技术提高小学数学教学质量的方法

（一）教学资源数字化与网络化

教学资源的数字化使得传统的纸质教材、教辅资料等转变为数字化的形式，包括电子课本、数字化课件、在线资源库等。这种数字化的教学资源具有易保存、易传播、易更新等特点，教师可以根据实际教学需要随时获取和利用，方便灵活地进行教学设计和教学实施。学生可以通过电子设备随时随地接触到丰富的数字化教学资源，以多媒体形式呈现的内容也更加生动直观，有助于提升学习效果和教学质量。教育资源的网络化促进了教育资源的共享和互动。通过搭建教育资源网络平台，教师可以将自己的教学资源分享到平台上，也能够从平台中获取其他教师分享的资源，实现资源共享和互惠互助。这种网络化的教学资源共享提高了教师之间的信息

交流和资源互通，促进了师资之间的合作与交流。同时，学生也可以通过网络平台获取到丰富的学习资源和学习工具，可以在线学习、互动讨论，培养自主学习和团队合作的能力，拓展知识视野，激发学习兴趣。教学资源的网络化还为个性化教学提供了更广阔的空间。借助网络平台和智能化教学工具，教师可以实现对学生学习过程的跟踪与分析，根据学生的学习需求和特点，量身定制个性化的教学方案，并提供针对性的辅导和指导。学生可以通过在线练习、作业提交等方式在个人时间内巩固知识，获得即时反馈，促进个性化学习和自主学习。这种个性化教学模式有助于满足不同学生的学习需求，提高教学效果和学习成绩。

（二）智能化教学工具的应用

智能化教学工具通过结合人工智能、大数据分析等技术，可以实现个性化教学。这些工具能够根据学生的学习情况、学习方式和学习进度，为他们提供定制化的学习内容和学习支持，帮助学生更有效地掌握知识，弥补个体学习差异，提高学习效率。例如，智能化学习软件可以根据学生的答题情况自动调整难度，使学习过程更符合个体需求。智能化教学工具的应用也有助于引入创新的教学方式。例如，虚拟实验平台可以为学生提供进行实验操作的机会，无须考虑实验材料、时间和安全性等问题，从而激发学生对科学实验的兴趣和好奇心。又如，在线编程学习工具能够帮助学生通过动手实践学习编程知识，培养逻辑思维和解决问题的能力。这种创新的教学方式不仅丰富了教学内容和形式，还有助于学生积极参与、主动学习，增强他们的学习体验和学习成果。另外，智能化教学工具的应用有助于提升教学效率和教学质量。通过智能辅助教学系统，教师可以更方便地监测学生学习情况、快速发现学生存在的问题，并及时针对性地提供帮助和指导。同时，一些智能化作业批改系统能够快速、准确地对学生作业进行评分和评价，节约教师的批改时间，使教师有更多时间专注于教学设计和师生互动。这种高效的教学管理助力了教学过程的流畅进行，提高了教学效果和教学体验。智能化教学工具的应用也为教师提供了更多教学数据和反馈信息，有助于教师更好地改进教学方法和教学策略。通过大数据分析工具，教师可以获得学生学习情况的详细数据信息，识别学生的学习特点和难点，为教学提供科学的依据。

基于这些数据，教师可以更准确地制定教学计划，调整教学策略，针对学生的需求和水平开展有针对性的教学活动，提高教学质量和学生成绩。

（三）互动式教学与合作式学习

互动式教学强调建立起师生之间积极互动的学习氛围，使教学过程更具活力和趣味性。在互动式教学中，教师可以引导学生进行提问、回答问题、讨论、辩论等互动环节，激发学生对知识的探究欲望，培养其批判性思维和逻辑推理能力。同时，学生也能主动参与课堂，分享自己的观点和想法，增强学习主体性，提高学习成效。合作式学习强调学生之间的合作与共同学习，培养学生的团队协作和沟通表达能力。通过小组合作、项目研究等形式，学生可以共同分工合作、互相学习提高认识，实现相互促进、协同完成任务的目标。在合作式学习中，学生要克服个人主义，学会倾听他人意见、尊重他人观点，培养良好的团队精神和社交能力。通过合作学习，学生不仅能够互相促进学习、鼓励共同进步，还能增进友谊和合作伙伴关系，为未来的社会适应能力打下基础。互动式教学与合作式学习结合，可发挥出更强的教学效果和学习动力。在互动环节中，学生可以通过互相提问、探讨等方式建立起良好的学习氛围，激发彼此学习热情和积极性。而在小组合作中，学生可以互补知识，共同探讨问题，达到集思广益的效果，提高解决问题的效率和质量。同时，互动与合作的过程中，学生也能够更好地理解和应用所学知识，形成全面的思维能力和学习能力。互动式教学与合作式学习的应用提升了教学的趣味性和有效性，为学校教育提供更加多元化的教学模式，推动教育教学的改革和创新。

（四）学习成果评估的数字化手段

学习成果评估的数字化手段在现代教育中扮演着重要的角色，为教师和学生提供了更精准、有效的评估工具，促进了教学质量的提升和学生学习效果的监测。通过在线考试及自动化评分系统，教育工作者能够快速、准确地对学生的学习成果进行评估。在线考试不仅提供了更加便捷的评估方式，还能够实时监测学生的答题情况，自动生成成绩报告，节省了教师繁琐的批阅时间，同时降低了人为评分误差，确保了成绩的客观性和公正性。电子作业提交平台和智能作业批改系统也是数字化手段评估学习成果的重要工具。学生可以通过电子平台

提交作业，教师可以及时查看和批阅作业，给予反馈意见。智能作业批改系统基于设定的标准和算法，可以快速对学生的作业进行自动评分，并提供详细分析报告，帮助学生了解自己的错误和不足之处，有针对性地进行学习和提升。学习管理系统（LMS）和教学数据分析工具也为学习成果评估提供了数字化手段。学习管理系统可以帮助教师管理学生成绩、课程信息，收集学生学习数据，实现学生成绩、出勤率等多方面信息的集中记录和管理。而教学数据分析工具通过大数据分析学生学习数据，识别学生的学习偏好、难点和进步空间，为教师提供更多关于学生学习状态和表现的信息，从而调整教学策略，创新评估方法，提高教学质量。基于数字化手段的学习成果评估也有助于学生成长记录与跟踪。教学平台和学校系统可以实现学生成绩、作业、考试等信息的全面归档和反馈，帮助学生和教师及时掌握学习进展和改进方向。同时，学生成绩报告的数字化存档与分享，可以方便家长更好地了解孩子的学习情况，促进学生与家庭的沟通和合作，共同关注学生成长。

结语

总之，信息化技术已经深刻改变了教育教学的方式和模式，在小学数学教学中也发挥着重要作用。数字化教学资源、互动式教学工具、个性化学习系统以及学习监测与评估等手段，不仅提高了小学数学教学的效果和效率，还激发了学生的学习热情和主动性，培养了创新思维和解决问题的能力。未来，信息化技术将继续推动小学数学教学的发展，为培养具有全面素养的优秀人才做出更大的贡献。

参考文献

- [1]程伟伟.如何运用信息化技术提高小学高年级数学课堂教学质量[J].小学生(中旬刊),2021(08):112-113.
- [2]熊春艳.运用信息化技术提高小学数学教学质量[J].数学大世界(中旬),2020(11):46.
- [3]苏菲.运用信息化技术提高小学数学教学质量[J].学园,2020,13(28):46-47.
- [4]陈小俊.运用信息化技术提高小学数学教学质量[J].试题与研究,2020(26):58-59.