

信息化背景下以微课助力初中数学教学的探讨

邱贻明

江西省赣州市宁都县第二中学

摘要:在当前教育信息化快速发展的背景下,微课作为一种新兴的教学模式,在初中数学教学中展示了巨大潜力。本研究通过对信息技术与教育教学的融合进行深入分析,探讨了微课在初中数学教学中的应用。采用文献研究和教学实践相结合的方法,分析了微课在提升学生学习兴趣、优化教学过程、个性化学习支持以及促进教师专业成长等方面的积极效果。研究表明,微课能够有效地吸引学生的注意力,提高数学学习的动机和效率。同时,该研究也指出了在实施过程中需注意的问题,如技术支持、教师培训和学习资源的构建等。基于以上研究成果,微课被认为是推动初中数学教学创新和提高教学质量的有效途径。

关键词:教育信息化;微课;初中数学教学;学习动机;教学质量

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2025.11.079

引言

信息技术发展迅速,教育现代化也在大力促进,信息化教学已经成为全球教育的一个关键方向。当前环境下,各种新的教学方式层出不穷,微课就是众多方式当中的一种典型代表。微课是一种简洁有力并且目标清晰的网络教学形式,初中数学教育显得特别核心,因为这种教学方法和技术特点,给数学课堂带来了迥异的思路和操作方法。初中阶段是学生数学学习最为重要的时期,采用微课这种教学方式会对学生的数学思维能力、学习兴趣以及学习效果带来很大的影响。虽然微课教育范围使用已经相当普遍,但是如何让微课初中数学课堂展现更优的效果,相关研究还处于探索和探究的阶段,需要更多实践和归纳经验来完善。当前的研究大多集中于微课的设计与实施效果评估,少有研究从整合信息技术和数学教育教学的角度,全面剖析微课的教学潜力和实际效果。面向信息化背景下微课在初中数学教学中的应用情况及其成效开展深度探究,显得尤为必需和合时。本研究意在深入研究信息化环境下微课在初中数学教学中的应用,并且解析其对学习效果的影响,借助文献回顾与实际教学案例的解析,细致审视微课在激励学生学习兴趣、改进教学过程、给予个性化学习支持及推动教师专业发展等方面的实际成效。仔细查看微课推广中碰到的多种麻烦和阻力,然后给出解决对策和清楚的指导意见,帮助改善情况。

一、教育信息化与微课发展概述

(一)当前教育信息化趋势

教育信息化为全球教育改革的重要趋势,其体现了信息技术于教学领域的普遍应用和深远影响。于教育信息化的驱动下,数字化学习环境的构建转变为教育现代

化的重要特征之一。信息技术的发展致使课堂教学不复拘泥于传统的教学模式,教师和学生能够通过网络平台共用充裕的数字资源,达成无时无刻的学习和互动。信息化工具和新兴技术的应用推动了个性化学习和差异化教学的实施,提升了学生的学习体验。人工智能、大数据、虚拟现实等技术于教育深度融合,不只改善了教育教学效率,亦推动教育迈向智能化。信息技术也给教师专业发展供给了全新的途径,在线课程、教学交流平台、大型开放式课程MOOCs等拓展了教师获得新知识于沟通教学经验的渠道。融合那些技术进步,教育信息化于提高教育质量和促进教育公平方面施展着必不可少的功能。

(二)微课的发展和特性

微课是一种全新的教学方法,过去几年教育界有很多人开始重视并且推动进步。课程设计最大的特色就是内容简明但特别实用,每节课时间通常控制十分钟左右,学生可以快速学到重点知识,节省不少精力。采用这种教学方法显得相当机动,借助网络平台就能轻松推广开,完全迎合现在学生想要短时间高效率学习的想法,减少浪费时间的情况。课程内容呈现得活泼又吸引人,能够激起学生学习兴趣,同时帮助学生理解课程要点,抓住核心内容。课程设计还支持革新和多次使用,方便随时修改和改进教学内容,确保教学质量一直增强,保持较高水平。这些特别的地方使得微课成为信息化时代推动教育改革的关键工具,帮助教育方式持续革新,契合不同学生学习需求,让每个人找到适合自己学习节奏和方法。

(三)微课与传统教学模式的比较

微课与传统教学模式在教学方法和教学效果上有显著区别。传统教学模式以教师讲授为中心,课堂互动偏

少，学生消极接受知识，而微课则突出学生的积极参与和互动。微课依靠信息技术，可以机动地展示知识内容，令学习过程更为活泼吸引人。微课的简短有力的特点，致使知识点的传达更加紧凑，有利于学生在短暂内迅速掌握信息。相比传统教学，微课为学生给予了定制化学习的机会，可以根据学生的需求开展独立学习，这种机动性是传统教学很难达成的。

二、微课在初中数学教学中的应用

（一）提升学生学习兴趣

信息化时代已经开启，微课成为一种全新的教学手段，帮助初中数学课堂提高学生的学习兴趣。微课设计出简洁有力的课程内容，可以牢牢吸引学生的注意力，让复杂的数学知识点以直白的方式展示出来。借助动画演示和互动音视频，数学教学变得更加有趣，场景感也更强，学生在观看微课时更容易明白数学难题，从而燃起探索更深层次知识的热情。微课还推出移动学习的方式，学生能够自由挑选合适的学习时间和地点，学习自主性得到提升。这种方便的学习模式让学生根据自身节奏进行个性化的深入研究，从而一直保持并增强对数学学习的兴趣和内在推动力。微课给予的即时反馈系统，协助学生在练习过程中及时知晓自己的学习进度与错误，使学生在不断获得成功体验中提升学习兴趣。通过微课的应用，学生的数学学习不再受限于传统课堂内，而是扩展到课外，自主学习的积极性而加强。微课在这一过程中不仅转变为学生学习的工具，更是学习兴趣的激励器。

（二）优化教学过程

在初中数学教学中，微课通过精简、聚焦的内容设计，有效优化了教学过程。微课以其短小精悍的结构，帮助学生在有限的时间内快速掌握核心数学概念，减少了信息过载和认知负担，提高了知识的内化效率。教学过程中，教师可借助微课进行知识点的分阶段讲解和疑难问题的深入剖析，实现课堂时间的优化配置。这种方法不仅提高了学生的学习效率，还使教师在备课和授课过程中更加灵活，并且能够及时根据学生反馈调整教学策略，确保教学目标的达成。微课在优化时间和资源利用方面的优势突出，为教师提供了更加精细化的教学工具。

（三）个性化学习支持

微课帮助初中数学教学给每位学生提供了量身定制的学习支持，老师可以根据不同学生的学习能力和兴趣爱好来设计适合的学习内容。通过制作短小精炼的视频和丰富多样的互动资源，微课完全可以满足学生各自不

同的学习需求，推动学生自己去探索知识并深入理解所学内容。学生能够按照适合自己的速度学习，认真回顾和复习遇到的难点和难题，逐步提高学习效率和自我管理的能力。采用灵活自主的学习方式可以大大增强学生的信心，同时也能有效激发学生对学习的热情和潜力，帮助实现针对不同学生特点进行教育的最终目标。个性化支持成为教学改革的一个关键方向，微课则提供了非常实用且有效的解决方法。

三、微课对教师专业成长的促进

（一）教师技能的提升

微课在推动教师专业成长方面施展了关键作用，特别在教师技能的提高上。微课的运用需求教师熟练新的信息技术工具，这促进了教师在技术应用能力上的加强。通过创作和规划微课内容，教师可以增进其数字化内容的创作能力以及信息技术的融合能力。在这个过程中，教师不只提高了技术技能，还磨砺了其教学规划和教学资源的研发能力。微课激励教师再次思索教学目标和策略，因此提高教学反思能力，让教师在独立学习中持续改善自身教学实践。微课平台推出的实时反馈功能可以帮助了解学生当前的学习情况，有助于改进教学评估和调整教学方式的方法和技巧。使用微课给提升教学能力带来了一个非常不错的机会，能够推动整体教学素质的进步，同时也加快了专业技能成长的速度。主动运用微课工具可以适应现代教学的各种具体要求，并且不断优化教学效果，争取实现更理想的教育成果。

（二）教学方法的创新

微课充当一种新颖的教学手段，对教师的教学方法带来了深厚影响。借助微课的应用，教师能够机动规划课堂活动，把复杂的数学概念精简为简洁有力的学习单元，高效提升学生的领会能力与积极参与度。微课的使用推动教师超越常规教学的时空限制，使用多元化的教学策略，如翻转课堂、项目式学习等，令教学更加交流性与机动性。这种变革不但充实了课堂形式，并且推动了教师对教学过程的审视与优化，有利于教师持续钻研崭新的教学方法，更优地顺应信息化时代的教育需求。微课的应用为教师的专业发展拓展了新的领域，令教学创新变为可行。

（三）教师资源共享和协作网络的形成

微课可以帮助每位老师不断提高个人能力，同时还能让大家共享教学资源，建立起一个相互合作的网络环境。借助微课的环境，老师们可以通过网络平台交流各种教学资料和宝贵的经验，提出一些实际可用的教学方

法。共享教学资源的方式非常有助于老师们之间的合作和交流,从而让教学水平和专业技能得到提高。建立起来的合作网络能够为老师们提供更多支持和成长的空间,使得知识的传递和新的教学方法的创造变得更快。微课平台让老师们能够共同讨论数学教学中遇到的难题和热门话题,组成一个团结合作、深入探讨的学术团体。

四、微课实施过程中的挑战与对策

(一) 技术支持的需求

微课执行的时候,技术支持的需求变成了一个关键问题。搭建信息技术环境是保障微课高水平运作的根本条件,需要花费大量的时间和精力去改进整个系统。校园网络设施必须具备足够的稳固性和带宽能力,可以支持优质视频资源的顺畅播放,防止出现延迟或者加载速度慢的情况。硬件设备的配置,涉及计算机、投影仪等教学工具,必须与软件系统匹配得当,而且要达到多媒体教学的各种具体需求,保障画面显示得非常清晰,声音传播得十分清亮。学校必须保证技术团队具备足够的能力来维护设备和处理各种突发故障,减少教学过程中出现打断的风险,确保课程能够顺畅地进行下去。技术支持并不单单包含硬件和网络设备,还涵盖了软件平台的选择和更新工作,需要特别重视平台的稳固性和兼容性表现。适宜的教学平台应当拥有良好的用户体验,支持多种教学功能,例如交互沟通和数据分析工具,帮助教师开展个性化的教学指导,推动学生学习成果的持续提升。微课宣传和落实的过程中,技术支持会影响到教学质量的好坏,同时也关系到教育信息化发展的速度和实际应用的效果。有了足够的技术支持,微课才能顺利完成预定的教学目标,这一点非常重要。

(二) 教师培训的有效性

教师培训的效能是微课执行的核心环节,涉及其在初中数学教学中的顺利使用。教师必须拥有技能操控素养还有关于微课设计理念的深刻领会,因此在教学中展现其最佳作用。高效的教师培训需包括技能设备利用、微课设计准则以及学生学习行为洞悉等方面。定时安排教师沟通举措和经验交流能够推动教师彼此的知识传播和一起进步。培训内容应当具备指向性与实际性,保证教师可以迅速地精通必要的技能。应当优化培训回应体系,用以持续改进培训成果,保证教师在持续变迁的教学情境中维持应变力。

(三) 学习资源的构建和管理

在开展微课教学的过程中,学习资源的搭建和整理

工作是确保教学效果好坏的重要部分。学习资源必须种类丰富,覆盖各种数学知识点,同时满足不同学习能力学生的实际需要,还要考虑到不同学习背景和能力水平的具体情况。学习资源的更新和维护是保持教育内容有价值的重要因素。电子化的教学材料需要经常检查和调整,以便跟上最新的教学要求和学生们的真实情况。资源管理系统的操作要简单,搜索功能要高效,这样方便教师和学生快速找到需要的材料。搭建一个高质量的学习资源库,可以大大提升微课教学的整体效果。

结语

面对信息化迅猛发展的时代环境,详细研究了微课这种新颖独特的教学模式如何融入初中数学课堂的教学实践,并且挖掘出其中蕴含的深远价值。认真分析信息技术与教育教学深度融合的多种情形,研究结论清楚表明,微课可以显著增强学生对数学学习的浓厚兴趣,改进课堂教学的流程设计和实施方法,提供满足学生个性化需求的针对性学习支持,还能助力数学教师在专业技能领域取得更多实质性的成长和提高。特别是在吸引学生保持高度注意力以及调动学习主动性的几个关键领域,微课展现出了格外显著的特质和优越性。另外,研究也指出,在推广实施微课的实践过程中,难免会碰到一些棘手的挑战和实际问题,例如需要不断提升技术设备的支持强度,扩大提供给数学教师的专业技能培训机会,同时投入更大的心血和努力去精心设计和开发高质量的学习资源,以便更好地适应和满足教学活动的多样化需求。未来研究可进一步探索微课实施的最佳实践与策略,以及如何有效整合现有教育资源,从而更好地发挥微课在初中数学教学中的作用。总之,微课作为一种创新的教学模式,对推动教学方法现代化和提高教学效果具有重要意义,有望在未来的教育实践中发挥更大的作用。

参考文献

- [1] 周丽芳. 基于微课的初中数学信息化教学探究[J]. 文理导航, 2021, (14): 14-14.
- [2] 余慧军. 基于信息化的初中数学微课教学反思[J]. 数学学习与研究, 2021, (26): 54-55.
- [3] 邓艳萍. 微课背景下的小学数学信息化教学[J]. 中外交流, 2020, 27(19): 279-279.
- [4] 徐礼群. 教育信息化背景下的数学微课教学探究[J]. 数码世界, 2020, (09): 171-172.
- [5] 马世婵. 微课构建初中数学信息化教学探究[J]. 山海经, 2020, (32): 0289-0289.