

微课技术支持下的技工院校数学教学策略

陈艳玲

(东莞市技师学院 广东 东莞 523000)

摘要: 本文通过分析微课技术在技工院校数学教学中的应用及效果,并结合实际案例详细探讨了微课技术支持下的技工院校数学教学策略,旨在为技工院校数学教学提供一系列新的思路和方法,让学生们更好地掌握和应用数学知识。

关键词: 微课技术;技工院校;数学教学

Mathematics teaching strategies in technical colleges supported by micro-class technology

Chen Yanling

(Dongguan Technician College Dongguan 523000, Guangdong)

Abstract: This article analyzes the application and effect of micro-class technology in mathematics teaching in technical colleges and universities, and discusses in detail the mathematics teaching strategies supported by micro-class technology in combination with practical cases. The purpose is to provide a series of new ideas and methods for mathematics teaching in technical colleges and universities, so that students can better grasp and apply mathematical knowledge.

Key words: micro class; Technical colleges and universities; teaching

1、微课技术与目前技工院校数学教学现状

微课技术是一种通过短小精悍的视唱、讲解、案例等视频概括知识点,使学生在课堂上或者课后看完视频之后进行交互互动或者作业测试,达到更好的教学效果的教育新技术。同时,微课也可以便捷地保存于网络,为学生随时随地学习提供方便。目前,由于技工院校学生对数学知识的预备能力参差不齐,难度大、抽象性高的数学理论和实用技能的授课都需要更加灵活的教学策略。而传统的课堂教学,以教师为中心的教学方式,学生缺乏参与度,激发学生学习兴趣和培养学生自主学习能力具有很大困难。此外,传统的数学教学过程中存在着过于单一的教学内容和教学方法,难以满足学生多元化的学习需求。

2. 微课技术在技工院校数学教学中的应用与效果分析

2.1 微课技术在技工院校数学教学中的应用

目前,微课技术在技工院校教学中受到教育工作者以及学生的欢迎,将其运用在数学教学中主要体现在这几个方面。通过微课视频,学生可以提前预习和理解教师讲授的知识点,有利于学生更好地掌握课程内容,并能够更加深入地与教师探讨和解决具体问题。将微课视频融入到课堂教学中,以图像、声音、文字等多种形式的视听效果,增加教学的生动性及趣味性。同时,学生也能够更好地参与课堂互动,提高课堂学习效果。另外,通过微课视频的再次学习、观看、测试以及作业等方式,巩固和强化学生对授课内容的理解和认识。同时,学生能够在课后自主选择时间和场地进行学习和作业,提高了学习的自主性和灵活性。采用微课技术可以创建多元化的数字资源,丰富和完善技工院校数学课程资源,提高学生学习过程的互动性,也可以通过在线教学平台分享和传播。微课技术不仅可以提高技工院校数学教学效果,也可以进行管理,如评估学生学习成果、统计学生学习状态等,为教师提供科学化、个性化的教学服务支持。

2.2 微课技术支持下数学教学的效果分析

微课技术支持下的数学教学,能够在多方面提高教学效果。在日常数学教学中采用微课技术,可以通过图文并茂、声音形象、故事情境等方式,让学生更易于接受知识,从而增加学生的学习兴趣 and 积极性。微课视频通俗易懂、紧凑精炼,让学生在短时间内能够快速理解和掌握知识点,从而提高学生的学习效率和学习效果。通过微课技术,教师可以采用不同的教学策略,使得学习过程更加富有趣味性和多样性,提高学生的学习效果。微课技术支持下的教学,可以实现教与学之间的双向沟通,使得教学过程更透明、流畅,增加教学效果和质量。

3. 微课技术支持下的技工院校数学教学策略

3.1 微课融入课堂教学中

将微课融入技工院校数学课堂教学中,可以使得教学更生动、更有效,并且能够激发学生的学习兴趣 and 积极性,提高教学质量和效果。但在将微课技术与数学课堂教学相融合时需要遵循以下几个步骤。教师可以根据所授课程内容和学生需求,设计制作相关的微课视频资料。在制作过程中,尽量让视频简短精练,重点突出,加入一些互动环节,提高学生学习的兴趣。为了让学生更好地掌握微课的知识点,教师可以要求学生在课前进行微课预习,并在课堂上与学生讨论或概括总结微课内容。重视课堂引入,在课堂教学中,教师可以通过播放微课视频或展示相关图表等方式,引入本节教学的主题或重点内容。不忽视数字板书的力量,在微课展示之后,利用数字化白板、电子屏幕等工具,进一步讲解上述知识点,并使用实例进行讲解,以加深学生的理解。采用小组互动方式,在教学过程中,让学生分成小组,进行问题讨论、知识点巩固练习等互动活动,增加交流、合作和思维能力。加强课后巩固学习,结合微课,教师可以设计相关的课后作业,以检测学生对知识点的掌握程度并进行巩固,从而达到教学效果的最大化。

3.2 引入数字化学习资源

引入数字化学习资源是将微课技术支持下的技工院校数学教学策略与数字化学习资源相结合的关键环节,在技工院校数学教学中引入数字化学习资源,不仅能够提升教学质量和效果,更能够激发学生的学习兴趣 and 积极性,培养学生终身学习的意识,从而达到更好的教学效果^[5]。教师可以从网络、教科书等渠道获取与所授课程相关的数字化学习资源,例如在线习题、视频、动画、模拟实验。整合数字化学习资源,将所选取的数字化学习资源进行整合,建立数字化教学平台或网站,以便于学生在线查看、学习和练习。界面设计优化,设计数字化教学平台或网站的用户界面,包括界面布局、配色和字体等方面,旨在让学生更加方便快捷地获取教学信息,并增强学习体验。进行日常数学教学应用研究,教师可以对数字化学习资源进行深度挖掘和应用研究,以发挥数字化学习资源在教学中的最大效用,同时也有利于提高数字化学习资源的质量和水平。开展学生互动评价,开启学生互动评价机制,鼓励学生评论、评分、留言等方式,促进学习者之间的交流与互动,有效提高数字化学习资源的使用效果。

3.3 利用在线教学平台

将微课技术支持下的技工院校数学教学策略与在线教学平台相结合,它不仅有助于提高教学效果和学生参与度,更能够激发学生的学习热情和积极性,使得教学变得更加灵活、智能、人性化^[1]。教师可以选择一些常用的在线教学平台,在教学平台上建立数学课程框架,使得学生能够清晰地了解课程内容、学习进度和任务要求。将相关微课视频嵌入到在线教学平台中,供学生随时观看和学习,并且还可以利用在线教学平台进行微课视频的测试和评估,增加对学生学习过程的监控与掌控。利用在线教学平台提供在线问答功能,通过开设讨论区、留言板等途径,使得学生可以在线提出问题、交流答案和分享经验,从而激发学生的自主学习能力和利用在线教学平台开展小组合作学习,让学生自由组合成小组,进行项目研究、互动交流等活动,从而培养学生的团队协作精神和创新能力。根据学生的学习情况和需求,为学生提供个性化学习方案,通过在线教学平台进行测试、评估、反馈,并针对学生的弱点进行补充和加强,以促进学生学习效果的最大化。

3.4 个性化教学策略

个性化教学策略是将微课技术支持下的技工院校数学教学策略与个性化教育相结合的关键环节,教师应该了解每个学生的基本情况,包括学习能力、兴趣爱好、学习方式等,从而为每个学生进行个性化教学定制^[2]。在了解学生的基本情况后,教师可以为每位学生设计一个符合其学习特点和需求的个性化学习方案,包括内容、形式、进度等。针对不同的学生特点和需求,教师可以制作各类个性化教学资源,包括微课视频、练习题、案例分析、模拟实验等,涵盖多种学习形式和内容类型。利用现代化的智能化教学软件,例如机器学习、数据挖掘、人工智能等技术,构建个性化教学系统,对学生的行为、知识点掌握程度等进行实时监测和调整。教师应当引导学生发挥主体性和自主性,让学生在个性化学习方案的指导下,主动探究、自我调整和反思,从而建立更稳健的学习路径和目标。通过以上步骤,教师可以针对不同的学生特点和需求,进行个性化教学策略的制定和实施,以此促进学生的个性化发展和全面成长。同时,教师还可以利用一些现代化的智能化教学软件和平台,

实现个性化教学的最大优势和效果,从而满足学生不断变化的学习需求和挑战。

3.5 加强作业批改和反馈机制

教师可以加强作业批改和反馈机制,实现教学和学习的更有效性和高效性,从而更好地引导学生的学习方向和目标,提高学生的学习效果和专业素养,培养适应未来职场的高素质技术人才。教师应该及时批改学生提交的作业并评估和反馈,及时发现和纠正学生存在的问题。教师可以针对每个学生的不同特点和需求,对其作业进行个性化评估和反馈,包括专业能力、思维能力、语言表达等方面。在教师进行作业批改和反馈时,可以采用多样化的方式和形式,例如语音回复、文字反馈、图像标注等,让学生可以更全面、更深入地了解自己的学习情况和问题所在。肯定,激发他们的学习动力和积极性。可以利用一些可视化统计工具,例如表格、柱状图等,直观地呈现学生的成长轨迹和评估情况,让学生能够清晰地了解自己的优势和劣势,及时调整学习策略和形式。

3.6 建立良好的互动机制

建立良好的互动机制是微课技术支持下的技工院校数学教学策略实施中至关重要,可通过以下方式提升互动性^[3]。首先利用现代化数字化教育技术,例如微课、在线互动、虚拟实验等,构建互动式课堂,让学生在课堂上能够积极参与,探究问题、发表意见,从而更好地理解和掌握知识。在互动式课堂中,教师应当注重激发学生的主体性和自主性,让学生能够在教师引导下自我探究、自我认识、自我调整,从而形成更稳健、高效的学习路径和目标。教师可以采用多样化的方式和形式,例如小组讨论、电子投票、游戏等,促进学生之间的互动和沟通,增强课堂氛围和互动效果。在设计课堂内容和进度时,应该留出足够的时间给学生进行互动,包括提问、答疑等,让学生有充分的机会参与到课堂中去。教师还应该对每堂课的互动情况进行记录和总结,并针对存在的问题不断改进和优化教学策略,提高互动效果和教学质量。通过以上策略,教师可以加强学生的互动性,让学生更加活跃和积极参与到课堂中,同时也可以提高教学效果和质量,促进学生的全面成长和发展。

4. 总结与展望

微课技术是一种数字化教育方式,其应用可以有效提升学生的学习效果和兴趣,对于技工院校数学教学来说也具有重要意义。在未来,随着数字化教育技术的不断发展,微课技术也将不断进化和完善,特别是在智能化、感知化、交互化等方面,都将会逐步成熟和应用到技工院校数学教学中去,带来更加便利、高效的教学体验和效果。因此,我们可以预见,微课技术将会继续成为技工院校数学教学领域的重要趋势和方向。同时,也需要教师们充分掌握这种数字化教学技术,不断优化教学策略和方法,以提高教学效果和对学生的教育质量。

参考文献

- [1]王雪艳.见“微”知效 教学相长——浅探微课技术对小学数学教学的作用[J].试题与研究, 2022(18):195-196.
- [2]刘佳.微课技术在数学课堂教学中的应用——以《三角形中边与角之间的不等关系》教学为例[J].广西教育, 2021(09):54-56.
- [3]师自丽.基于微课技术的职业学校数学教学形式分析[J].无线互联科技, 2020,17(21):123-124.