

高职数学教学中媒体融合的挑战与机遇

钟家兴

(株洲师范高等专科学校, 湖南 株洲 412000)

摘要:处于素质教育改革要求下,高职院校基于素质教育改革视域下,数学教师应与时俱进地更新教学理念、转变教学思维,通过引入先进理念、技术来构建新型课堂。伴随社会经济的迅猛发展,涌现出观众先进技术、设备,为此,教师可以尝试将数学课程与多种媒体融合起来,借助先进技术来讲抽象晦涩的数学定义、概念、公式变得生动形象起来,能够切实帮助学生理解知识、掌握技能,使得他们的综合素养得到切实提升。数学教师应在把握时代发展趋势、了解行业发展前景的基础上,探寻与媒体融合的契机与路径。本文简要阐述高职数学中媒体融合的挑战和机遇,之后,再提出切实可行的融合路径,以期对教师们开展相关研究提供参考依据。

关键词:高职;数学;媒体融合;挑战与机遇

基于多媒体视域下,高职院校在整个高职院校体系中占据重要地位,为了充分发挥自身育人价值,身为数学课程教师,应积极更新教学理念、转变教学思维、创新教学手段来适应现代化教学发展趋势。因此,教师便可以引入新的媒介来构建信息化数学课堂,在此过程中,应根据学生发展规律、切实需求、兴趣爱好来调整教学方案、教学计划,进而能够帮助学生构建完善的知识体系、价值体系,为他们提供优质的教学服务。基于此,教师需要结合课程特点、实践学情来应用各种媒体开展教学活动,促进教学技术和教学内容的深入融合,构建高效课堂、优化顶层设计,最终能够活跃班级氛围,调动学生情绪,使其能够配合教师顺利完成既定的教学任务,最终顺利完成既定的教学任务。如何将高职数学与媒介融合起来是当前教师们亟待解决的重要议题,本文将围绕这一议题展开深入探究,旨在对数学教师们有所裨益。

一、高职数学教学中媒体融合的挑战

其一,过度重视理论讲解。在高职院校开设的数学课程,所涵盖的范围非常广泛,而且具有很大的灵活性,在进行代数和几何的教学过程中,对学生的逻辑思维能力提出了更高的要求,引导学生去发现、分析、解决数学问题,从而实现课程的教学任务和人才培养计划。教师经常会花费大量的时间和大量的方案来解释诸如定义的阐述、公式的推导等基本知识,而不能把实践教学与理论教学放在同等的地位。

其二,教学方式较为单一。究其原因,主要是受传统教学理念的影响,部分教师仍停留在陈旧、单一的教学模式上。虽然有些教师已经引入了案例教学法、项目教学法、情境创设法和先进的技术及设备,但是其应用更多地停留在表层、形式化上,没有真正地将课程内容与教学技术进行深入的结合,为避免学生数学思维的僵化,教师需要对教学方式进行了改革和优化。

其三,教学评价体系不全。许多教师没有足够的重视和重视课程评价机制的建设,使得它不够完善,也不够先进,主要体现在不能与专业教学相结合,与现实生活脱节。基于这一情况下,部分学生也对教学评价持一种漠不关心的态度。另外,评价方法单一、范围狭窄、规范滞后,单纯以测验成绩、作业为评价依据,使整个评价机制缺乏全面性、层次性与灵活性,最终无法充分发挥评价教学环节的应用价值。

其四,师资质量相对薄弱。高职院校数学教师的专业素质、专业水平和实际经历会直接关系到数学课程的教学质量,为此,多所院校会积极开展培训活动来提升师资队伍的整体水平。但是结合笔者实际情况可知,多数院校的数学教师在毕业之后便直接进入学校担任数学课程教师,由于深受应试教育的影响,在实际教学中容易照搬教材、沿用传统方法,并未结合实际情况来开展

针对性的教学活动,一定程度上会制约数学课程教育质量的进一步提升,最终使得教学成效不佳。

二、高职数学教学中媒体融合的机遇

(一) 激发学生自主意识

多种媒体的出现,为教师开展教学活动提供了新的途径,同时,也为学生获取学习资源提供了更多渠道,学生不仅仅可以依赖课堂教学来获取知识,此外,还可以借助在线课程、学习网站、教学软件来完成自主学习,这样,既可以帮助学生形成自主学习意识,还可以深化他们对所学内容的认知和理解。在线课堂包含有丰富学习资源,此时,学生便可以根据自己兴趣爱好、学习需求来选择合适的课程资源,而学习网站则能够为学生提供多元化的学习方法和内容,学生可以通过浏览网站、参与在线讨论等方式深入探索数学知识。数学软件则帮助学生更好地理解和应用数学概念,通过实际操作提高学生的数学应用能力。通过自主探索数学知识,学生可以培养独立思考和解决问题的能力。

(二) 提高数学教学质量

基于多媒体视域下,数学教师不止可以利用黑板粉笔教学,还可以借助各种数字化工具来提高课堂的趣味性、互动性,从而能够吸引学生注意力,最终提高教学质量和效率。其中依托媒体的各种教学平台、软件上包含有丰富的图像、动画和视频,使得沉闷、乏味的课堂内容变得风趣、形象起来,便于学生理解和记忆,同时,教师还应鼓励学生能够依据自己学习习惯、学习节奏来学习和复习,并且能够依托媒体来为学生随时提供指导和帮助。此外,大数据的数据分析功能能对教师调整教学方案、教学节奏起着至关重要的作用,为此,家搜 hi 可以通过分析学生的学习数据来更为准确地了解学生的学习状况,发现学生的问题所在,这样,教师可以及时调整教学策略,针对学生的实际情况进行教学,从而提高教学质量和效果。

(三) 增强师生互动力度

媒体在数学课堂上的应用,能够为教师和学生互动、沟通搭建桥梁,教师和学生共同使用在线交流媒介,其中无论是微信聊天、评论区留言,均可以及时了解学生存在的问题,同时,学生也可以随时得到教师的指导,这样,既可以优化学生学习成效,同时,还可以增进师生之间情感距离。教师可以借助教学平台来鼓励学生分享学习心得、交流解题思路,与学生积极探讨数学问题,这种互动和协作,可以有效锻炼学生的沟通能力,并且培养他们的合作意识,使得他们在个人学习和合作交流的过程中获得成长。此外,各种媒体技术的应用,能够使得教师和学生可以共同利用在线文档编辑、云存储和实时协作编辑等功能,这样,能够协同完成学习任务、教学任务,最终能够提高数学课程教学效率。

三、高职数学教学中媒体融合的实践路径

(一) 融合媒体技术优化课前导入

教师要充分认识到激发学生学习兴趣的重要性,从而在课前导入过程中利用多种媒体来创设和谐融洽的班级氛围,为后续正式教学奠定基础。针对这一需要,教师可利用先进技术、媒体来创设适宜情境,以此来激发学生的自主意识,开发他们的个性潜力,活跃他们的数学思维,逐步引导学生进行深入探索和思考。在课堂教学之前,教师要提前做好课前准备,对教学重点、教学目标进行研究,旨在让学生能更快融入到教学情境之中。在此过程中,教师应注意所营造的数学情景要与课程内容密切相关,这样才能在进行情景探索时,是的学生了解到学习任务和目标。比如在教学中,教师在为学生讲解“空间几何体”相关内容时,可以播放一些影视作品,让学生能够以此为积极了解埃及金字塔、美国白宫以及中国水立方等知名建筑物,与此同时,还应鼓励学生在观察的过程中分析其几何特征。在此基础上,教师要为学生展示与上述类似的几何形体,使其更好地融合到新课程的教学之中,并向他们介绍几何体棱柱、棱锥、棱台等概念。通过创设情景,让学生对生活中的几何知识有所认识,可以更好地激发他们的学习兴趣,培养他们的自主学习能力。

解生活中所涉及到的几何知识,能更好地调动他们的学习热情,提高他们的自主学习能力。

(二) 融合媒体技术深化知识讲解

高职院校数学课程教学中包含有大量公式、定理和概念,为此,教师应积极主动地帮助学生理解概念内涵,掌握公式模型,为他们后续运用所学内容解决实际问题奠定坚实的基础。为了进一步提高教学有效性,教师可以尝试将媒体与数学课程紧密结合起来,通过视听资料展示来呈现给学生,学生能够在观看视频、录像的过程中初步了解基础知识,为后续实践锻炼奠定基础。比如教师在为学生讲解“椭圆”相关内容时,便可以借助媒体来为学生讲述这节课中涉及的重难点概念,比如即指的是平面上到固定两个点距离之和是两一个常数的点的规矩,其中这两个固定点称为“焦点”。教师可以借助媒体手段,通过视频模拟、创设情境来引导学生深入理解椭圆的构成要素。在此之后,教师需要为学生信息讲解长轴、焦距等要素变化时对椭圆形状大小所起的影响,从而能够帮助他们掌握基本的理论知识。基于这一点,教师可以试着设计如下的问题“请学生仔细考虑一下,椭圆离心率对形状的影响。”并鼓励学生进行讨论、总结、归纳,并且在个人思考和小组协作中得出椭圆的曲线公式,从而使学生对概念的含义和定义的来源有了更深的理解,并且锻炼他们的探究能力、思维能力。

(三) 融合媒体技术突破教学难点

高职数学课程中的知识点和技巧点,是对初中、高中数学知识的延伸与延伸,比如,函数知识、几何知识、统计知识等。一些学生在初中和高中时,数学基础不是很好,一旦进入高职院校,就会难以适应新的教学节奏。这种情况极易造成恶性循环,不利于学生的学习和发展。所以,运用现代信息技术,可以帮助学生突破“学习瓶颈”,不断增强其对数学学习的信心。在这一部分中,教师可以引入微课视频,重点是重点,以此来辅助学生的数学学习,从而大大提高了数学课程的教学质量。比如,教师在为学生讲解“函数”相关内容时,就可以按照这一部分与前后知识之间的联系来进行教学,从而让学生对函数的知识有了一个比较全面的认识,从而为后续的函数问题的解决奠定了坚实的基础。为此,教师可以在初高中阶段为学生播放一些微电影,以此来引导他们初步了解函数定义、概念,在此之后,教师要为学生创设合适的情

境,让他们共同研究诸如导弹发射落地、臭氧层空洞等实际问题,从而激发他们的数学学习热情和自主意识,从而增强他们的数学学习能力。

(四) 融合媒体技术建设师资队伍

高职院校领导者和教师要加大对教师的培训力度,提高自身的专业水平、职业素养、实际经验和操作技能,以便在今后的教学工作中对学生给予专业的指导和帮助。在此背景下,以信息化为导向,构建“双师型”师资队伍是高等高职院校发展的重要保障。为此,院校需要认识到构建“双师型”师资队伍的重要性,并探寻切实可行、行之有效的师资队伍培训举措。一是各高职院校要严格选拔合格教师参加理论和实践考试,并在考试内容中适当增加信息技术的使用方法和有关的计算机理论知识。二是在高职院校要有针对性地组织教师开展常规化培训,要求他们在学习新理念、新概念的同时,能够加强自身的信息素养,最终促进自身专业能力的发展。三是高职院校要积极开展各类全国性的技能竞赛,并鼓励数学教师积极参与到课题研究、技能比赛中,从而能够积极学习和借鉴先进的教学方法和技术,并不断提高自身的科研能力、专业能力,为学生提供专业的课程指导和优质的教学服务。

(五) 融合媒体技术完善评价机制

高职院校的教师可以通过媒体手段来建立完善的教学评价系统,特别是要根据实际的学情和发展需要对评价内容进行改进,并对评价标准进行优化。在信息化的教育视野中,教师可以利用大数据的优势,建立一套科学完备的课程评价系统,把学生的线上学习情况转换成实际的数据,同时还可以对他们的课堂表现、出勤情况、作业完成情况进行登记,然后对这些数据进行统计与分析,为教师的工作做好准备。另外,教师也可以对教学评价方法进行革新,这样就可以全方位多角度地对学生的学业状况进行全面的评价,将线上学习情况和线下学习报告相结合,对学生的微课视频观看进度、在线答题正确率、实验报告的完成情况进行客观的评价,另外,还应该包括了学生的小组讨论成绩、课堂提问情况、课堂测试成绩等。出勤状况,这样既注重了学生的学习成果,又注重了他们的学习进程,提高了数学课程评价的公平性、全面性和客观性。教师持续地改进评价内容,完善评价标准,可以为以后的教学计划的修改提供一个参照,让学生更好地认识到信息技术的重要性,最后才能使教育评价的实际运用价值得到完全的体现。

四、结语

总而言之,处于新时代发展视域下,高职数学教师应灵活运用多元化媒体技术来构建信息化数学课堂,这样,能够提高课堂的趣味性,并且调动学生的自主性,使其能够在良好的数学课堂氛围中获取知识和技能,发展思维和认知,最终能够提升他们的数学综合素养。

参考文献:

- [1] 司维.基于“互联网+”模式的高职“数学”信息化教学改革探讨[J].无线互联科技,2022,19(2):2.
- [2] 陈晗.高职高等数学课程融入数学文化的教学改革与模式探索[J].前卫,2022(35):0067-0069.
- [3] 陈丽娜宋红青.多媒体软件技术辅助高职数学教学优劣势分析[J].中国新通信,2022,24(8):203-205.
- [4] 陈丽娜.“互联网+”背景下高职院校数学课程的改革研究[J].中国新通信,2023,25(13):203-205.
- [5] 王璐,时书音.高职院校数学教学存在的问题及其对策探究[J].科幻画报,2023(2):136-137.