

互联网时代高职高等数学混合式教学模式的研究

赵文启

(青岛职业技术学院, 山东 青岛 266555)

摘要: 随着互联网技术的快速发展, 其已经逐渐应用到各行业领域中, 教育行业正在历经变革, “互联网+教育”的新型教学模式为职业教育的改革创新带来新的发展机遇与可能性。高等数学是培养学生思维能力, 提升学生数学素养的重要学科, 对学生的成长与就业具有重要影响。传统教学模式下, 高职高等数学教学忽视了学生的个体差异与主体性, 且教学过程往往以教师为中心, 互联网技术的应用能够推动高等数学教学方式的变革, 优化学生的学习体验。鉴于此, 文章简要概述混合式教学的意义, 积极探索高职院校高等数学混合式教学模式的应用策略, 期望能够提升高职数学课堂的教学效果与质量。

关键词: 互联网; 高等数学; 混合式教学

一、混合式教学的意义

(一) 提高高等数学课堂教学效率

高职数学学科包含的知识点纷繁复杂, 为深化学生对数学知识的理解与学习, 教师需要在有限的课堂时间内, 通过情境教学法、小组合作法等完成由课前导入到深入探究的过程。由于学生个体之间的差异以及课堂时间的限制, 教师很难对涉及的所有知识点进行详细讲解, 课堂教学也变得更加紧张。混合式教学模式, 能够通过线上平台, 促使学生完成课前预习, 从而使课堂时间能够更加高效地利用。

(二) 提高学生的自主探索与创新能力

混合式教学模式能够促使学生自主展开线上预习活动, 进而帮助学生提前明确学习目标。课后, 教师还能够借助线上平台完成测试, 检验学生自主学习的成果。重要的是, 混合式教学模式具有自主化与个性化的特点, 学生能够借助互联网技术自主获得学习资源, 完善自身的知识体系, 这不仅有利于节省教师的实践, 还能够激发学生的学习兴趣和动力, 对培养学生的数学思维具有重要作用。

(三) 提高教师的教学设计能力和职业素养

互联网背景下混合式教学模式的应用不仅能实现学生的个性化学习, 满足学生多元化的教学需求, 其对教师教学活动设计能力的提升也有重要作用。该模式通过融合线上数字资源与线下实体教学, 促使教师探索多样化的教学方法, 如制作微课、设计在线互动环节等, 这不仅丰富了教学手段, 也锻炼了教师的创新设计能力。同时, 面对线上平台的即时反馈与广泛交流, 教师需要不断提升自身的专业知识与沟通技巧, 以满足学生个性化学习需

求, 增强师生互动效果。

二、高职院校高等数学混合式教学模式的应用策略

如何使教师及学生突破传统教学模式的束缚及影响, 适应混合式教学模式还需从教学内容、教学、教学方法、教学评价等多维度着手, 调整传统的课堂教学设计。

(一) 在线课程教学资源建设

中职数学课堂教学实践中, 教师若想充分发挥混合式教学模式的优势, 首先是要做好课程资源建设工作。网络平台虽然有海量的高等数学资源, 但是资源总体比较零散, 对于学生而言, 整合梳理再加以利用这些资源需要花费大量的实践, 且在缺乏教师的指导下, 所利用的教学资源未必有价值。因此, 为给学生自主应用互联网技术学习以及切实提供教学工作的质量提供保障, 在实践中教师需要充分发挥自身引导者的角色作用。教师需要结合教学内容, 筛选并整理网络上优质的教学资源引入课堂, 同时结合学生的学习能力与素养, 设计并开发教案、课件、试题库、名师视频等符合学生多元化需求的在线数学资源, 帮助学生提高学习效率。

为有效利用教学资源, 教师在建设在线数学课程教学资源的同时应建立微信群、QQ群等开设基于云班课教学平台的教学活动。例如, 开展在线小测、小组合作探究任务等。通过完成多元化的教学任务, 使学生充满获得感, 提高学生的学习自信, 进而激发学生的学习兴趣与热情。同时, 教学实践中, 通过在线测试与学生的任务完成情况, 教师能够全面准确地了解学生对于知识的掌握程度, 针对学生的不足之处及时调整教学策略。除此, 在教学实践中, 教师还能够通过云班课平台整合并分析学生的学习数据,

如学习时间、学习进度、考核情况等,进而结合所得数据信息与学生的学习需求展开个性化教学。例如,对于数学学习能力强的学生教师可以在学生完成基础教学任务的基础上,设计更有挑战性的任务,让学生去探索去尝试,促使学生在不断地挑战自我的过程中获得成就感;针对数学基础薄弱、学习能力较差的学生,教师则可以适当降低学习难度,并对学生加强指导,是所有学生共同进步。当然,在教学过程中,教师要积极融入互联网技术,通过利用图文、视频、动画演绎等展示抽象复杂的数学知识或是通过利用超级计算机软件、数学建模工具等计算并验证一些步伐的计算成果、数学公式等,帮助学生掌握重点及难点学习内容。

(二) 混合式教学模式设计与开展

若想充分发挥高等数学教学混合式教学模式的教学优势,切实提升学生的数学学科素养,教师需要坚决秉持以学生为中心的教学理念。具体来说,混合式教学模式的应用可以分为三个阶段,即:课前阶段。课前环节属于学生自主学习环节,教师可以借助线上平台为学生布置学习任务并通过学生的学习数据了解学生哪部分内容学生预习的效果比较理想,哪部分内容又是学生普遍困难,便于教师在课堂教学中为学生提供更有针对性的教学指导。当然,在这一环节中,教师还可以应用小组合作探究法、案例教学法等让学生进行自主探究,彼此之间互帮互助;课中深化阶段。在高等数学课堂教学实践中,教师应当根据学生遇到的难点内容展开进一步的深层教学。同时,结合学生的学习目标、学习能力等方面的差异,开展分层教学。为更好地实现分层教学,提高课堂的趣味性与新颖性,使不同处于不同水平的学生均能获得发展,教师可以在教学过程中创设不同的教学情境,并通过项目驱动法、开展头脑风暴等。根据学生学习过程中的综合表现,教师可以借助在线平台为学生提供个性化的指导意见,帮助学生明确自身的不足,切实提高学生的数学学习能力;课后延伸阶段。课堂教学时间是有限的,学生能够获得的数学知识亦是有限,因此教学就不应当仅仅停留在课前阶段或数学课堂之上。教师应当有效发挥混合式教学模式的益处,在完成课堂教学工作后,做好课后拓展工作,通过在线平台为学生布置阶段性的学习任务,使课堂得以延伸至课外,进一步巩固学生所学内容。

(三) 建立多元化的教学评价体系

教学评价是教学体系中的重要部分,健全教学评价体系能够实现多元共赢,其既能够使教师全面了解学生学习情况调整教学策略,提高教学的质量,还能使学生对自己有更加清晰的认知,

明确自身的学习目标。传统教学理念下的高等数学教学,评价方式单一,多以最终性评价为主。简言之,教师对学生的评价依据更多地侧重于学生最终的考试成绩,而没有将学生学习过程中的综合表现纳入评价体系中,这对学生的全面发展构成了阻碍。

互联网与教育的融合正在持续推进,混合式教学模式下高等数学教学评价体系得以健全并完善。其远在于,“互联网+教育”教育背景下,教师在日常的高等数学教学过程中,教师能够将自评、互评、教师评价等多元的评价方式引入课堂教学环节中,教学评价不再仅将期末考试成绩作为依据。在此过程中学生也能够加深对自我的了解,对自己的教学目标与学习方向更加清晰。于教师而言,教师能够精准地判断出教学的不足之处,进而持续地优化教学模式,更好提升高等数学的教学质量。

三、结束语

总而言之,我国教育领域正在不断深化改革,互联网技术的广泛应用为高职高等数学教学模式的创新提供了无限可能,深入探究互联网时代高职高等数学混合式教学模式的应用,是对传统教学模式的创新,其对于促进自主学习、提高课堂教学效率以及教师的专业成长方面发挥着重要作用。为确保教育资源的有效利用和教育质量的提升以及适应现代教育的发展趋势,满足学生多样化的学习需求,相关教育工作者必须积极探索混合式教学模式在高等数学教学中的应用,进一步完善高等数学教学模式,为培养具有创新思维和实践能力的高素质技能型人才提供更加广阔的平台,推进职业教育的高质量发展。

参考文献:

- [1] 聂文杰.“互联网+”时代高职高等数学混合式教学模式的研究[J].现代职业教育,2023(28):117-120.
- [2] 邵莉.混合式教学在高职高等数学教学中的运用研究[J].哈尔滨职业技术学院学报,2022(02):53-55.
- [3] 陈小燕.高职高等数学混合式教学研究[J].科教导刊,2021(02):124-125.
- [4] 王照生,汪洋.“互联网+教育”时代背景下高等数学混合式教学研究[J].孩子,2021(14):89-91.
- [5] 高雪玲.“互联网+”背景下高职高等数学混合式教学模式探讨[J].福建轻纺,2022(7).
- [6] 柳洁冰,张文娟.“互联网+”背景下的高等数学混合式教学改革[J].赢未来,2020(28):79-80.