

Research on the Difficulties and Breakthrough Path of Online and Offline Education Integration in Higher Vocational Mathematics

Junfeng Kang

Public Course Teaching Department, Gansu Vocational College of Finance and Trade, Lanzhou, Gansu, 730000, China

Abstract

In recent years, information technology has entered the stage of rapid development, and the traditional education mode is not suitable for the current new environment of vocational education. Online and offline integration education (OMO) will be the inevitable trend of the future education and teaching reform and development in vocational colleges, we should give full play to the respective advantages of online education and offline education, and its integration difficulties and breakthroughs are the key work of the current vocational education teachers' research. This paper analyzes the difficulties existing in the integration of online and offline education in higher vocational mathematics, and puts forward four measures to break the path, promotes the smooth implementation of online and offline integration education in higher vocational mathematics, and provides reference and reference for the improvement of the quality of higher vocational mathematics curriculum education.

Keywords

higher vocational mathematics; online and offline; integration; development path

高职数学线上与线下教育融合难点与突破路径研究

康军凤

甘肃财贸职业学院公共课教学部, 中国·甘肃·兰州 730000

摘要

近些年, 信息技术进入了高速发展阶段, 传统教育模式已不适合当前的职业教育新环境。线上线下融合教育(OMO)将是职业院校未来教育教学改革发展的必然趋势, 要发挥线上教育与线下教育各自的优势, 其融合难点与突破是当前职业教育教师研究的重点工作。论文针对高职数学在线上线下教育融合过程中存在的难点进行分析, 并提出难点破路径的四大举措, 助推高职数学线上线下融合教育的顺利实施, 为高职数学课程教育质量的提升提供参考和借鉴。

关键词

高职数学; 线上线下; 融合; 发展路径

1 线上线下教育融合模式

习近平总书记在2020年教师节的慰问中提出希望: “希望广大老师积极探索新时代教育教学方法, 不断提升教书育人本领。”在全面提高职业院校教学质量的进程中, 线上线下融合教育是改革的方向。线上线下融合教育(Online Merge Offline Education, 简称OMO)是指学校传统线下教育与线上教育有机结合, 两者相互补充、相互促进的一种教育新生态。一方面, 线上线下教育融合的教育思路, 与提质培优背景下的教育理念相契合, 有利于培养高职学生的自主学习能力, 激发学生的学习兴趣, 提高课堂教的学生参与度; 另一方面, 线上线下融合的教学思路有利于

提升课程的教学质量。

线上线下融合教学模式是职业院校进行线上线下融合教育的一个基本途径。这对职业院校的教师和学生都提出了新要求, 不仅教师要能够发挥线上教学与线下教学的优势, 还需要教师和学生具备信息化技术应用能力。

2 线上线下教学融合在高职数学教学中的优势

2.1 提升教学效果, 保证教学质量

在高职院校数学教学中, 线上线下结合的教学模式从理论上与传统面对面授课的单一教学模式相比, 能够有效地提高教学质量。因为传统教学模式中, 数学教师虽然能够详尽地讲解各个知识点, 但对于学生自主学习能力的培养却相对不足。传统教学模式也一直因为其单向灌输, 学生“被迫”接受知识而没有发挥出他们的主观能动性, 因此学生会对于数学学习抵触、厌倦, 继而降低学习效率。而

【作者简介】康军凤(1978-), 中国甘肃秦安人, 硕士, 副教授, 从事高职数学教育、数学与应用数学研究。

如果教师开展线上线下混合式教学,则给学生的自主学习留下较多的空间。学生对于一些重点难点部分,还可以通过观看课件、视频进行强化巩固。因此,线上线下有机融合,可以提升数学教学效果,保证数学课程教学质量。

2.2 促进教学体制改革

在高职数学教学中,线上线下相结合开展混合式教学与中国教育改革的新时代潮流相匹配。当前中国教育改革的目标之一就是实现对学生的能力本位教育、形成终身学习的习惯,培养出合格的复合型技能人才。对于高职院校而言,高职数学是比较重要的基础学科,所涉及的科学思想与方法论在自然科学、工程技术、金融和社会科学等领域具有广泛的应用,数学课程的学习可以逐步提高学生的抽象思维能力和逻辑推理能力,同时可以拓展学生分析问题和解决实际问题的能力,培养学生利用数学的思维做人做事,并为后续学习基础专业课程和职业拓展奠定良好的数学基础。因此,高职院校的数学教师对高职数学课程的教育教学质量应予以高度重视。线上线下相结合的教学模式可以有效激发学生的兴趣,消除学生学习数学的畏难心理,实现以学生为主体,教师为主导,真正发挥教师和学生的双主体作用,也可以实现教学相长,促进学生学习成绩的提高,从而提升数学教学效果。

2.3 充分体现学生在课堂教学中的主导作用

第一,线上线下相结合的教学模式打破了教师的强势主导地位,让学生能够真正成为学习的主体,而学生主导作用的体现也有助于教师因材施教。

第二,线上教育还可以激发学生对数学的兴趣与热情,让学生能够更加积极主动参与到学习之中而非消极被动应付学习任务,学生还可以自主安排学习视频,资料查询,自主测试等,在线下课堂提出自己学习中的困难与疑惑。因此,将线上线下教学模式应用于高职数学教学中,可以从根本上实现教师和学生在教学中的地位是平等的,使学生成为学习的主体,在学习中可以有效发挥主观能动性。

3 高职数学线上与线下教育融合难点

线上线下融合教育的改革发展有着美好的理想,然而实践中存在许多困难。主要体现在认知上和技术上,具体地总结了以下几点。

3.1 转变高职数学教师的教学思维,提高教师信息化教学能力

对于任何学科的教学而言,教学思维都是一项非常关键的要素。在高职院校的数学教学中,教师需要正视传统教学思维的不足,基于职业教育改革的导向要求以及教育信息化的趋势,对自身落后的教学思维进行全面转变,从而令自己的教学能力不断保持进步,能够更好地接受和应用各类信息化的教学工具和教学方法,以此来全面提升教学效果。

3.2 创新线上线下混合教学模式

在高职院校的学科体系中,数学是比较重要的一门课

程,所以教师在进行数学教学时,就需要充分运用线上教学所带来的便利,让学生更多地参与到对数学的探索与实践中去,达到数学教学的目标,让学生能够保持学习数学的兴趣和热情,提高其综合学科素养。学生学好和用好数学也有助于其他多门课程的学习。因此,高职应用数学线上线下结合教学必须注重教学模式的有效创新。

3.3 创新线上线下教学方法

随着如今高职院校教学工作的政策、思路及目标的革新,教师需要意识到教学方法的完善对于教学目标达成的作用,并且在进行数学教学时要将理论与实践充分地结合,根据学生的实际接受能力来恰当地安排教学内容,让学生在学习数学中感受到更多的成就感而不是只有畏难心理。而各类信息化教学的平台和工具就是教学方法的完善进步所不可或缺的条件。

例如,教师在进行课堂导入时就可以播放视频教学资源,在布置作业时也可以让学生通过线上平台来完成,让学生切实感受到信息化教学的乐趣与高效。教师还需要掌握因材施教的能力,通过学生的反馈和发问,及时发现学生在学习中的难点与缺漏之处,再加以重点强化。

4 高职数学线上线下教育融合路径

在设计线上线下教育融合的路径时,教育教学工作者首先需遵循线下教育教育为主、线上教育教学为辅的设计原则。也就是说,为了高效完成教育教学工作,并最终推动人才培养目标的实现,线上教育教学工作一定要服从并积极配合线下教学课程的安排。在线上线下教育相融合的过程中,线上教育务必充分发挥自身互联网优势,弥补线下教学的不足与劣势,且线上线下教育教学工作均应以提高教学质量为首要教学目的。只有这样,线上线下教育融合的形式才能更加科学高效的发展。为了解决上述线上与线下教育教学方式融合过程中存在的诸多难点,论文简要阐述高职数学线上线下教育融合的路径。

4.1 合理安排线上线下教育教学的运行空间

在安排高职数学教育教学的运行空间时,线上教育主要是信息化网络空间,主要由网络授课平台、教学资源与数据库以及网络实习平台等构成,云课堂、慕课网、优思在线、腾讯课堂是目前运用比较广泛的网络授课平台,知网、万方数据库是大家熟知的网络学习资料查找端口。对于教师而言,则可以应用国家级、省级以及校级的资源平台查找网络精品课程教学资源。线下教育教学则主要以课堂教学为主,但随着教育领域的不断发展,实验室和实习场地的空间开发也越来越多。在实际安排运行空间时,高校可通过教学内容分工、教学目标分设以及课时错开安排等方法,更好地对教学内容进行衔接与搭配,以达到合力且高效率提高教学质量的目的。

4.2 制定并实施支持线上教育的激励政策

在对线上线下教育工作进行融合的过程中,还离不开

相应的激励政策支持。对此,高职院校应加快制定并实施稳步推进线上教学工作的激励制度。首先高职院校管理者与师生均应认识到,线上教学不仅是特殊时期的应急教学方式,而是符合互联网时代发展需求的,且有利于高校人才培养的现代化的教学方式。

除了需把线上教学视为教学制度来长期实施外,在对相应的教师进行课时安排、薪酬计算以及教学评选活动时,也不应该区别对待。根据笔者的教学实践,可按照二八比例来安排线上线下的课时,但具体问题具体分析,相对特殊的课程可根据实际情况进行调整。

4.3 逐步完善高职院校线上教育教学的硬件和软件设施

2021年疫情防控期间,笔者所在的高职院校,网课开展效果非常平稳、有序,这和国家学校信息化教学平台建设以及网络精品课程建设是密切相关的。在以后的发展中,高校还应在教改和专业建设上加大财力、人力、物力的投入,进一步完善线上教育教学的硬件和软件设施。对于高职院校教师而言,则应加快对信息化教学的学习,同时还应广泛吸取信息化教学的先进成果与经验,切实提高自

身信息化教学能力。

5 结语

经过近几年的教学实践证明,线上线下融合教育模式能够同时发挥出线上学习与传统面对面教学的优势,能够达到提升高职数学课程的教学质量,希望越来越多的高职院校教师尝试将线上线下教育相融合,多角度、多方式开展教育教学工作,不断创新教学模式,真正做到提升教学质量,增强学生学习效果。

参考文献

- [1] 王沙沙.信息化时代高职数学教育变革[J].华东纸业,2022,52(1):100-102.
- [2] 王文平.问题导向式教学法在高职数学教学中的有效运用[J].武汉船舶职业技术学院学报,2021,20(4):72-74.
- [3] 李骏.基于信息素养视角的高职数学建模教学探索与实践[J].宁波职业技术学院学报,2021,25(6):61-66.
- [4] 邹家会.关于信息技术与高职数学教学整合探析[J].山西青年,2021(24):141-142.
- [5] 李丽芳.新时代高职数学课堂教学策略研究[J].山西青年,2021(24):143-144.