

高职高等数学的 SPOC 教学模式探索

孔甜甜

(山东省青岛市德州科技职业学院青岛校区)

摘要: 现代网络时代下, 互联网的应用范围愈发广泛, 在当下的教育教学中, 互联网几乎实现了广泛应用。为此, 在对当下高职院校高等数学的具体教学现状进行阐述分析时, 探讨如何将 SPOC 教学模式引入到高职高等数学教学中, 如何利用 SPOC 教学模式实时解决学生的学习问题, 由此实现线上线下教学的充分融合, 从而提升高职高等数学教学整体质量。

关键词: 高职; 高等数学; SPOC 教学模式

引言: SPOC 主要是指小规模的私人授课模式, 相比 MOOC 慕课而言, SPOC 课程的准入门槛更高, 对学生的要求也更高, 因此学生能够完整完成课程的通过率也在随之增加, 学生的问题亦得到及时的解决。高等数学课程知识体系极为复杂, 一些知识点需要学生拥有良好的逻辑思维, 然而对于刚刚接触高等数学的学生而言则具有较高的难度。这时若通过慕课的形式, 学生注册的人数虽然多, 但是很多学生的问题无法得到及时的解决, 在以后学习的过程中便会越来越困惑, 久而久之可能会放弃高等数学的学习, 这也是导致慕课的注册人数普遍较多, 但坚持到最后的人数却比较少的重要原因。对此, 采取 SPOC 进行授课可以有效解决这些问题, 达到更为高效地学习。

一、高职高等数学教学现状

目前, 高等数学是学生的必修课, 也是高职院校学生必须掌握的数学基础课程之一, 然而通过当下教学情况来看, 学生对于高等数学知识的掌握与应用情况并不是很好。一方面, 高等数学的教学内容十分复杂, 需要学生拥有良好的数学思维, 并且授课时间也比较长, 往往会利用两个学期来进行高等数学的学习。这样学生学习的知识便比较零散, 战线拉得比较长, 从而会使得学生的学习负担越来越大, 学习兴趣越来越低。¹另一方面, 在当今疫情的影响下, 诸多高职院校纷纷采取了线上教学的方式, 但是在线上教学的时候, 学生对于高等数学的兴趣不高, 有时并不会认真观看课程, 而在人数众多的网上教学环境下, 教师也很难关心到每一位学生的学习状态。与此同时, 一些高职院校教师的软件应用技能也有待进一步提高, 对网络信息技术的掌握还不够全面, 这样在应用软件进行网络教学的时候便会出现诸多问题, 也就导致无法对所授知识进行详细全面的展示与讲解。

二、SPOC 教学模式下高职高等数学教学的有效策略

(一) 提升教师对于 SPOC 教学模式的认知与应用

在近几年疫情形势的影响下, 线上教学已经成为一种重要趋势, 线上教学会拉近教师与学生之间的距离, 让学生的学习更加及时, 并且还可以通过网络回放进行反复学习, 但同时线上教学也暴露了一些问题, 比如对学生无法全面监管, 学生可能会在线上偷懒, 甚至是挂着课程做其他的事情。以往诸多高职院校教师都采用慕课的形式进行教学, 但在教学的过程中便慢慢发现了慕课教学的缺点, 比如课程涉及内容比较全面但是学生的完成度并不高, 一些学生的疑问总是不能及时解决。于是 SPOC 教学模式在当今高职高等数学的教学中渐渐有了较为广泛的应用, 但因为开发应用的时间不长, 因而一些技术方面的问题还需要完善。对此, 最为首要的便应当是提升教师对于 SPOC 教学模式的认知与应用, 不仅要对教师进行培训, 在进行线上教学的时候积极运用这一教学模式, 也要认识到 SPOC 教学模式对于高等数学线上教学的重要性; 还应当提高教师的网络信息技术水平。²从而使得其能够更好地将 SPOC 教学模式应用于高等数学的线上课堂教学。

(二) 丰富课前线上教学资源, 促进学生自主线上预习

线上教学会造成很多学生的懈怠情绪, 导致学生对线上教学并不重视。对此, 教师便应当对线上教学的资源予以丰富, 提升学生的自主性, 教师可以通过互联网进行多样化教学资源的收集, 比如

说, 可以收集更多的高等数学知识背景以及与高等数学知识相关的视频资料等, 让学生在课前对所学习的知识进行预习; 另外, 教师可以通过微课的形式, 将所收集到的教学资源进行整合, 可以针对学习内容设置问题, 启发学生课前思考, 这样学生在课堂教学的时候便会带着问题进行学习, 也会对课程内容有一定的认知, 学习起来会更加容易, 自然也会更有学习兴趣。

(三) 注重课堂教学人数以及效率

SPOC 教学模式主要追求的是小规模的授课模式, 因此高职院校教师在进行高等数学教学中, 如果想要更好地应用 SPOC 教学模式, 那么必须对课堂教学的人数予以控制, 提升线上课堂教学的效率。一方面, 教师要尽可能开设小班课程, 比如说, 可以根据自己班级学生的学习情况进行分类, 然后分班型进行授课, 这样既达到了人数的标准; 针对相同水平、学习进度也相同的学生, 教师在讲解的时候也会更加方便快捷。³另一方面, 教师在进行线上课堂教学的时候, 一定要注重学生的课堂反馈, 及时关注弹幕学生的疑惑, 并给予其解答, 保障班级内所有学生都能够掌握相应的知识, 也能够有助于接下来高等数学的学习, 促进学生学习效果的提升。

(四) 完善高等数学的课后反馈与评价

教学不仅在于教与学, 课后的巩固与复习也极其重要, 因而即使在线上教学过程中, 教师也要相应为学生布置作业, 并对学生的整体表现予以综合评价。一方面, 教师应当在课后开设专门的线上讨论区, 让学生能够在课后复习的时候及时反馈自己的问题, 也有助于教师对学生动态予以实时掌握, 并给予及时地反馈与解决。另一方面, 在课程结束以后, 系统往往会推送课堂小结, 教师一定要结合具体的数据以及学生表现进行总结, 利用课后小测的情况对学生进行综合评价, 这样教师便可以依据具体的数据来对线上课堂教学予以更新完善, 优化课前预习以及课堂教学的具体情况, 从而提升高等数学线上教学的整体效率。

结语

SPOC 的教学模式已经开始逐渐应用于高等教育教学中, 诸多教师都逐渐意识到了 MOOC 慕课授课方式的缺点。在高职院校的高等数学教学中, 教学内容普遍较为复杂, 授课的时间也比较长, 与现代信息技术的融合较为困难, 这些都为高等数学的教学带来了诸多阻碍。对此, 在高职院校高等数学教学的过程中, 应用 SPOC 的教学模式不仅能够创新教师教学的方式, 增加教学的灵活性; 同时也有助于激发学生的学习兴趣, 更好地满足学生的学习需求。因而在高职院校开展高等数学教学的时候应当积极、妥善的应用 SPOC 教学模式, 提升线上教学的整体效率, 更好地促进学生对于高等数学知识的掌握以及应用, 培养学生的数学思维。

参考文献:

- [1]吴跃明.SPOC 教学模式在高职院校高等数学教学中的应用[J].职业教育(中旬刊),2020,19(01):78-80.
- [2]陈晖.高职高等数学课程信息化教学模式改革探索[J].烟台职业学院学报,2019,25(01):57-60.
- [3]杜红春.SPOC 在高职高等数学教学中的应用[J].现代职业教育,2018(26):21.作者简介:孔甜甜 1991 年 山东潍坊 汉族 本科 德州科技职业学院+教研室主任 助教 教学方向。