

“高等数学”课程“线上线下”混合式金课建设对 策探究

李 婧

(南阳师范学院 河南南阳 473061)

【摘要】在教育部本科教学质量工程等项目推动下,将网络学习和传统的课堂学习相结合,已逐步成为高校课程改革的一个趋势.基于此本文首先从两个方面分析了在“高等数学”课程中应用线上线下混合教学的优势,然后从六个方面探讨了“高等数学”课程“线上线下”混合式金课建设的策略。

【关键词】高等数学;线上线下;混合教学

DOI: 10.18686/jyyxx.v3i8.52751

“高等数学”是地方高校理工科各专业的专业和经济管理类专业开设的一门重要基础课,是培养造就高层次专门人才所需数学素质的基本课程。新时期,“高等数学”的教学工作也需要做到与时俱进,教师以及学校需要积极地融入线上以及线下教学平台,实现对学生全方位的教学指导,充分利用学生碎片化的时间以及课后时间来完善相关教学工作。

1 “高等数学”课程中应用线上线下混合教学的优势分析

长期以来,我国一直采取线下面对面的课堂教学模式,此类教学模式在经过我国教育行业长期的探索、创新之后,也得到了不断地发展和完善。现阶段课堂面对面的教学模式已经趋于发展的瓶颈阶段,很难对现有教学工作的质量进行进一步的提升。

在当前互联网技术以及信息化技术快速发展的时代,互联网技术的迅猛发展对传统教学模式提出挑战的同时,也为教学改革提供机遇。在当今的教学工作中,学校融合了多媒体技术以及数字化技术,将课堂教学工作的管理模式进行了相应的改变,教师也大量结合了 PPT 以及网络教学资源,充分的提高了课堂教学工作的质量。但是随着当前高等院校的扩招,学校现有的师资力量逐渐呈现出欠缺的状况。因此需要实现对学生“线上线下”的同步教学管控,结合学生碎片化的时间来提高学生学习的效率。尽可能打破传统课堂教学工作在时间以及空间方面的限制,同时结合“线上线下”混合教育方式,也能够促进学生个性化的成长和发展。具体来说,融合线上线下混合教育的优势主要体现在以下两个方面。

1.1 提高学生学习的主动性

“高等数学”课程内容抽象、晦涩难懂,需要较强的抽象思维与逻辑推理能力,因此学生通常对于高等数学的学习缺乏主动性和自觉性,在学习的过程中,也就不能够积极地参与到其中。其次,教师为了满足大部分学生的学习需求,往往会对教学课时数进行相应的管控;例如,针对其中晦涩难懂的知识点以及简单的知识内容不会做出过多的讲解,以至于学习优异的学生不能够在课堂上学习到更多的知识,而对于学习成绩相对较差的学生则难以赶上教学进度,从而使学生对“高等数学”的学习产生了消极心理。

在线上线下混合式教学中,教师可以将相应的高数知识点以模块化的形式上传到网络平台上,帮助不同层次的学生实现定向化的学习,以此来激发学生学习的兴趣。学生通过线上自主、高效率的学习,对自身薄弱以及不懂的知识点进行反复的学习,从而使学生能够快速地赶上教学进度,并且对于学习优异的学生,也能够在该过程中学习到更多、更具有深度的数学知识。

1.2 提高教师的教学质量

随着我国高校教学改革工作的持续进行,高校新招的大学生数量也越来越多,而学校为了应对庞大学生体的教学管理工作,如何确保将高等数学知识进行有效的传递,对现有的教学资源进行合理的分配成了当今教育改革工作的重点和要点。由于大部分高校存在师资力量薄弱的状况,从而迫使不少的高校教师需要兼顾多门课程的教学工作,导致相关教学工作缺乏针对性和侧重性,并且也使相应的课堂教学丧失了其应有的趣味性和真实性,使教师很难调动学生学习的主动性和学习兴趣。

而融合线上线下混合学习的模式,能够在某种程度上有效的解决此类问题。线上网络教学依托现有学校“高等数学”课程的教学资源,对相关课程资源进行合理的分配,充分提高了现有课程资源的利用效率。教师可以在网络平台上对于学生所提出的问题进行整理、分析,从而对线下教学工作进行整改。通过定向化的课程教学资源来实现对学生广泛的的教学培训。同时结合网络课程的教学管理工作,还能够确保在不同区域、不同高校的学生实现同步学习,而在学生同步学习的过程中,不同的学生之间也能够进行高效率的交流,来加深对于课程知识的理解。此外,结合“线上线下”混合式的教学管理工作,教师在完成线上教学管理之后,将基础的知识点讲解给学生,并且在线下课堂教学环节,使得教师能够腾出更多的课堂时间来解答学生所提出的疑问,同时还能够对现有的课堂内容进行合理的设计和分配,增加课堂教学的趣味性,从而提高教学效果,并进一步激发学生学习高等数学的兴趣和积极性。

2 “高等数学”课程“线上线下”混合式金课建设的策略分析

相比较于传统的水课教学,金课教学模式更加注重教学的创新性和创造性,融合创新教学的元素,提高相关教

学工作的质量和效率。无论是对现有的课程教学资源、课程教学方式还是课程教学体制金课都提出了全新的要求,确保学生能够在“高等数学”金课建设过程中,实现对知识、能力、素质的有效提升。具体来说,当前整合“高等数学”课程“线上线下”混合式金课建设工作,需要从以下几个方面进行分析和考量。

2.1 强化学生线上自主学习

在当前线上教学中,教师要实现对对学生有效的教学引导,帮助学生实现自主、高效率的学习。由于在线学习需要学生具备较强的自律性,因此,教师需要时刻确保学生对于相关“高等数学”课程知识点能够进行趣味性的学习。而在该过程中,教师要实现对对学生有效的教学引导。例如,教师可以结合项目式教学管理的方式,在线下课堂上抛出相应的知识疑问,让学生以小组合作的形式或独立学习的形式,对相关知识点进行线上自主、高效的学习,通过疑惑来激发学生学习的兴趣,从而促进学生自主、高效的学习。

2.2 明确线上、线下教学的侧重点

线上教学与线下教学两者应当形成相互的补充和完善,教师应当明确线上教学与线下教学的侧重点。在当前高校落实“高等数学”课程线上线下混合式教学中,教师应当全方位将线上教学以基础知识讲解的形式来进行,帮助学生进行个性化的学习。其次,在线下课堂教学工作中,教师应当对相应的知识难点做出有针对性的讲解,结合学生线上学习的状况,对不同的学生布置相应的练习题目,帮助学生更加迅速且深入的完成对高数知识理论的学习,进而使得每一位学生都能够有效的跟上教学进度,同时也使得相应的教学工作更加具备延展性。

2.3 实施“线上线下”答疑解惑工作

对于“高等数学”的教学工作,除了需要学生养成自主、高效的学习习惯之外,教师还需要实现对对学生有效的教学引导,及时地解答学生所提出的困惑,充分发挥引导式教学的优势。具体来说,在相关教学工作中,学校需要确保在学生正常的学习时间段,教师能够为学生提供全方位的线上教学解答,帮助学生及时解决学习上的困惑。但是在该过程中,教师需要依托学生自主学习的状况,来对相关疑问做出分析和考量,掌控学生在现阶段学习的问题,实现对对学生有效的教学引导。

2.4 合理分配教学资源

在线上线下混合式教学中,教师对于相关高数课程教学资源的合理安排也是至关重要的。同时,教师是否能够实现对课程教学资源的合理分配,也决定着该教学模式是否能够得到有效的落实和完善。线上线下教学工作需要体现出教学过程中所具备的针对性和侧重性,同时还需要全方位尊重学生个性化的发展和成长。教师需要采取因材施教的管控策略,确保针对每一位学生落实个性化的教学指导。

而在该过程中,教师需要全方位考量学生学习的梯度,来对现有的教学资源进行合理的种类划分。例如,设置初级、中级、高级相关教学课程内容,并且在每一级课

程内容上再细分相应的教学章节,确保在现有的高等数学课程教学资源中,能够为每一位学生提供层次化的教学内容,促进学生的学习和成长。同时引入标准化、模范化、规范化的课程教学知识内容以及教学梯度也能够帮助现有的高等数学教师快速地了解学生在现阶段的学习状况,从而帮助学生制定更加合理、完善的学习计划。

2.5 优化现有的教师队伍

现阶段高校在高数教学工作中实行线上线下混合教学管理的模式,一方面是为了应对高校的教学扩招,另一方面还需要满足不同层次学生的不同学习需求。因此,对于当前高等数学“复合型”教师团队的打造工作也需要同步、稳定的进行。“复合型”教师队伍需要考量当前高等数学相关课程教学内容来进行定向化的建设。例如,学校需要将现有的高等数学教学团队进行集中培训,根据每一位教师教学的状况以及课程相关内容的安排,对现有规范化、模范化的教学知识点进行学习和掌控,来应对日常线上教学工作中,不同学生所提出的不同学习需求。

因此,教师需要尽可能掌握当前“高等数学”教学工作中相应的标准化问题以及模范化问题。确保针对每一位学生不同的学习状况,教师在进行知识讲解的过程中,都能够对其做出相应的教学指导。其次,在当今高等数学的教学工作中,教师还需要整合课程思政教育工作,实现对学生思想、认识、价值观的正确引导,促进学生长远、稳定的发展。

2.6 构建资源共享平台

在“高等数学”的教学工作中,教师除了需要对现有的课程教学内容进行标准化的分类和掌控之外,还需要对非课程知识点进行学习,实现对不同学生不同的教学指导。在该过程中,学校需要积极的构建网络教学平台,让学生以及教师能够在相应的平台上对于高等数学课程内容进行分享和探讨。同时,高校还应当将网络教学平台进行开放管理,让其他高校的学生也能够积极地参与到教学平台的学习过程中,为现有高校的“高等数学”教学工作提供建设性的意见,并且丰富现有的课程教学内容。

3 结语

总之,在当前“高等数学”课程线上线下混合式金课的建设工作中,教师以及学校需要抓住相关建设工作的重点和要点,实现对课程资源、课程教学方式、课程教学内容的定向化打造,确保相关教学工作能够满足不同学生不同的学习需求。

作者简介: 李婧(1980.11—),女,河南南阳人,硕士研究生,副教授,研究方向:高等数学教学。

课题: 河南省高等教育教学改革研究与实践项目:“高等数学”课程线上线下混合式“金课”的研究与实践(2019SJGLX377);南阳师范学院校级一流课程:《高等数学》

【参考文献】

- [1] 蔡瑾.高等数学线上线下“混合式”教学模式的探究[J].现代职业教育,2020(43).
- [2] 郭慧君.高等数学课程线上线下“混合式”教学模式的研究[J].科技视界,2019(11):127-128.