

Implementation Strategy of Blended Online and Offline Curriculum Mode for Higher Education Continuing Education Conditions—Taking Engineering Mechanics as an Example

Qing Cui Lingling Zhou Yubo Gao*

Harbin Petroleum Institute, Harbin, Heilongjiang, 150028, China

Abstract

The coexistence of correspondence education, self-study exams, and distance education in higher education provides personalized higher education services for the vast number of workers in Chinese society. However, with the development of society and changes in the higher education environment, many drawbacks have been exposed in the process of education and the quality of talent cultivation, which have received widespread attention and serious criticism from all sectors of society. Since the reform and opening up, continuing education for higher education in China, as an important component of higher education, has played an irreplaceable role in the rapid development of China's education industry. While providing diversified higher education opportunities for the majority of workers and cultivating more qualified builders for the society, it has made an important contribution to the popularization of higher education. In view of this, this paper takes engineering mechanics as an example to focus on the implementation strategy of offline mixed course mode for higher education.

Keywords

continuing education for higher education; online and offline; mixed course model; engineering mechanics; implementation strategy

高等学历继续教育条件下线上线下混合课程模式的实施策略——以工程力学为例

崔清 周玲玲 高宇博*

哈尔滨石油学院, 中国·黑龙江 哈尔滨 150028

摘要

高等学历继续教育函授、自学考试和远程教育三种办学形式共存, 为中国社会广大劳动者提供个性化高等学历继续教育服务的同时, 随着社会的发展和高等教育环境变化, 在办学过程和人才培养质量方面陆续暴露出许多弊端, 受到社会各界的广泛关注和严重诟病。改革开放以来, 中国高等学历继续教育作为高等教育的重要组成部分, 对中国教育事业的迅猛发展起到了不可替代的作用。在为广大劳动者提供了多样化高等教育机会、为社会培养更多的合格建设者的同时, 为高等教育大众化作出了重要贡献。鉴于此, 论文以工程力学为例, 重点分析高等学历继续教育条件下线上线下混合课程模式的实施策略。

关键词

高等学历继续教育; 线上线下; 混合课程模式; 工程力学; 实施策略

1 引言

高等学历继续教育条件下线上线下教育教学方式融合的本质是线上和线下两种教育教学方式的优势互补。线上和线下两种方式都是为了提升教学的质量。工程力学课程在传

统的线下课堂不能实现学生的学习需求充分满足的基础上, 线上的教学方式能够进一步地丰富学生的学习形式, 满足学生更高层次上的学习资源需求, 在激发学生学习兴趣、开拓学生学习思维、拓宽学生学习视野的同时, 帮助学生找到更合适的学习方法, 提升学习的效率和质量。

【项目名称】高等学历继续教育条件下线上线下混合课程模式的创新研究与实践(项目编号: hsyjjg202303)。

【作者简介】崔清(1987-), 女, 中国黑龙江哈尔滨人, 硕士, 高级工程师, 从事过程装备与控制工程专业教学研究。

【通讯作者】高宇博(1982-), 女, 中国黑龙江哈尔滨人, 硕士, 副教授, 从事机械设计制造研究。

2 高等学历继续教育条件下线上线下混合课程模式的实施意义

混合式教学是一个多线程模式, 通过人机结合, 有助于构建“课前+课中+课后”灵活性较强的动态教学, 从而提升教学质量。究其原因, 高等学历继续教育条件下线上线下混合课程模式主要从以下几个方面体现: ①对学生而

言,基于在线平台无时空限制,学生的学习更加自主化和个性化,“课前”的自主学习不再仅仅是依赖于自身,他们可以通过网络平台寻找相应资源,根据自身需要,自主分配学习时间和学习任务。在“课堂”上,学生可以根据“课前”预习,结合教师的精心讲解,自行记笔记、划重点,还能利用学习设备查漏补缺。学生在“课后”则可以通过网络完善教师授课内容,加强内容记忆和理解,从而更好地完成学习任务。②对教师而言,教师作为教学活动的主导者,可以提供个性化教学和服务。一方面,教师可以根据教学内容有选择性地上传学习资源,安排学生自主学习;另一方面,教师可以利用网络平台大数据,检测学生的学习情况和学习进程,利用系统功能跟进学生的作业完成度和学习监督结果,最后结合大数据,更新教学内容和教学服务,针对个人学习情况、学习能力,开展个性化教学,指导学生学习计划。③加强师生之间课堂互动、丰富教学内容,实现实时交互。在线学习过程中,学生通过直播提问、课堂讨论、学习留言、E-mail、微信等平台,打破师生之间的隔阂和时空限制,教师不仅可以通过文字、声音、图像、视频、动画等在线授课,利用各类教学课件直观地展示网络实时数据和场景,还能及时解答疑惑、保留课堂学习状况、发布并监督课程作业、考试检测等,增加了师生之间的交流机会,扩大了互动的范围。

3 学历继续教育条件下线上线下混合课程模式建设的需求

在学历继续教育条件下,线上线下混合课程模式建设的需求分析主要包括以下几个方面。

3.1 教学目标和学生需求分析

学历继续教育条件下线上线下混合课程模式建设需要明确教学目标和学生学习需求,包括知识、技能和素养等方面。同时,分析学生的在线学习习惯和特点,以便更好地融入线上教学元素。

3.2 课程内容设计

学历继续教育条件下根据教学目标,选择适合线上线下混合式教学的内容,如理论讲解、实践操作等。对课程内容进行模块化处理,方便灵活组合和调整。

3.3 教学模式设计

学历继续教育条件下教师需要确定线上线下相结合的教学模式,如线下讨论+线上自主学习、线上直播授课+线下实践操作等。制定详细的线上线下教学活动安排表,明确各环节的目标、内容、方法和时间。

4 学历继续教育条件下线上线下混合课程模式建设具体策略

《工程力学》一直以来都是机械类专业非常重要的一门专业课程。工程力学的原理、概念知识内容普遍比较多,公式的整个推导过程也相对比较烦琐。由于《工程力学》课程具有一定的复杂性,所以教师在日常教学时,如果只是单

纯地按照书本当中的知识进行教学,强调概念理解等,反而忽视了教学内容与实际工程之间的联系。长此以往,学生们在日常学习时势必会逐渐产生厌烦的心理情绪,很难达到良好的教学效果。因此,高等学历继续教育条件下加强线上线下混合课程的实施可以有效提升工程力学课程的教学效果。

4.1 完善教学流程,有效衔接线上与线下教学

自从线上教学实施以来,线上教学与线下教学无法实现有效衔接,学生普遍认为线上课程与线下课程之间存在割裂感。因为各种原因,线上和线下无法衔接,有些课程比如实训都是临时调整,实训课线下在机房或实训室进行,而线上只能是在平台模拟,效果大打折扣。因此,授课教师需要根据实际情况制订工程力学教学计划,将线上教学和线下教学内容合理规划,提前设计线上实训课程模拟。教师在开展线下教学时,授可设计巩固工程力学课程的方案帮助学生回顾线上课堂已学的知识,构建新学知识与已学内容之间的有效衔接。在开展线上教学时,授课教师可以通过PPT讲解、案例演示、课堂检测和课后习题等方式帮助学生理解和记忆所学内容。只有充分发挥混合式教学的优势,才能激发学生浓厚的学习兴趣。

同时,教师作为领航人,根据工程力学课程要求和学生特点,修订课程标准、编写课程教案、确定教学重难点。教师在实施混合式教学模式时搭建适用于本院学生的精品在线工程力学课程资源。充分利用现有课程平台上的教学资源,结合学情特征进行专业课程改造,制作相应的交互式课件、可视化视频、微课等资源,并同步布置线上学习任务,包括在线测试、小组任务、互动交流、随堂作业等,以任务驱动为引领,充分调动学生学习的主动性。最后,教师依据学生在线学习的数据反馈,在线下授课过程中针对性地强化教学重难点和实操技能,灵活利用分组研讨、合作探究、以练代讲、案例交流、成果展示等多种组织方式,调动学生主动参与课堂教学活动的积极性,全面达成培养学生发现问题、分析问题、解决实际问题能力的目标。

4.2 围绕学生实际创设线上线下混合课堂

“线上+线下”交叉融合的教学模式,是新时代高等学历继续教育教学的重要发展模式。高校要持续加强在线网络课程的系统化、特色化建设,提高课程审核标准,严格遴选课程,严把课程质量,强化课程管理。线上线下混合教学与常规教育方式不同,他能将传统的黑板教学方式融入其中,又可以在其原有的基础上添加多媒体、微课等教育功能。在以往的教学活动中,教师对某一知识内容进行细致的讲解时,难以将其中深层次的理论渗透在学生的脑海中。形成这一教学问题的原因是教师的教育方式过于刻板,学生无法灵活地掌握并运用这类知识。线上线下混合包括很多新颖的教学技术,如网络技术、微视频技术等。在传统课堂上职业院校课堂教学更多的是按照固定的模式,造成学生也无法全身心投入深度学习中,只是形式化地完成一些基础学习任务。

人本教学理念的落实始终是职业院校教学需要重视的第一要点。线上线下混合应用到职业院校课堂教学中,能够让教师探究出新颖的课堂教学方法,使职业院校课堂教师构建出完善的课堂教学体系,能够使职业院校课堂教学不仅只局限在教材中,更加倾向于从学习的喜好和实际生活角度去创建对应的课堂学习平台,同时还能帮助学生有效解决课堂学习重难点知识,逐渐增强大学生的课堂学习兴趣,学生也能随时随地与教师请教和探讨课堂学习相关内容,学生在使用相关线上线下混合教育平台,可以促使学生去主动学习知识,并且利用线上课堂补充知识的盲点,能够使教师和学生都能达到双赢的局面。基于线上线下混合模式的教学设计一定要加强全面性与针对性,结合深度学习与拓展延伸,让学生得到充分锻炼,并在线上资源中获得思维的发散。

4.3 建立多位一体的混合式教学协同体系

建立多位一体的混合模式教学体系,对于更好进行线下、线上混合式教学的统筹规划具有重要意义,是提升线上线下混合式工程力学课程教学质量的核心关键,对解决中职学校线上、线下教育协同体系尚不完善问题具有一定帮助。建立多位一体的混合式协同教学体系,是基于打造双师教育课堂,使线上教师、线下教师能负责不同教育项目内容,缓解教师基础课程教学压力,通过对工程力学课程教育内容的及教育方向的明确,实现线上、线下课程教学的协同推进,保证线上、线下课程教学工作的有效开展,能更好形成一体化教育联动。其中,让更多教师参与线上教育实践,并辅助线下教师开展工程力学课程教育分析及教育决策的制定,可以有效提升混合式教学协同教育体系的教育质量,使教师课程教学方面能集思广益,更好运用多种不同方法推进教学实践工作,避免线上课程教学与线下教育实践脱节,提升线上课程教学与线下教育实践的衔接紧密性。

4.4 科学做好教学质量评估与监控

质量是教育永恒的主题,在线上线下混合课程模式背景下,建立健全工程力学教学质量监控与保障机制是高等继续教育高质量发展的核心与关键。

4.4.1 优化评估程序,完善评估制度

为监督和检测工程力学线上线下混合课程教学质量,国家有关部门应在参照普通高等教育进行的本科各类评估基础上,根据继续教育的特点,更注重对工程力学课程教学投入、师资队伍、实践教学、管理制度、教学过程与档案资料、学生参与度、毕业生评价等的评估,建立科学、完整的全流程的评估指标体系。评估时要进行实地或线上教学抽查,如听课、考试、实践环节等,而不仅仅是听汇报、看材料,以获取最真实的第一手资料。同时要充分利用信息化手段,通过将国家数据平台与学校“在线教学与管理平台”建立连接,了解和掌握高校的教学运行和管理情况,实现对主办学校继续教育的实时监控,发现问题及时预警,促进人才培养质量提高。

4.4.2 制定质量标准,并严格执行

国家及省级教育行政部门可以依托一些继续教育办得

好的院校、对继续教育需求较大的用人单位以及第三方评估认证机构等外部力量,多主体共同参与构建和研究制定高等继续教育质量保障体系和各类人才培养标准,并定期对主办高校进行检查评估;作为高等学历继续教育质量保障的核心主体,各高校应根据上级有关文件要求并结合自身实际,制定具体可操作的质量标准,并严格执行,以促进工程力学课程混合式教学质量不断提高。

5 工程力学线上线下混合模式应用方案

工程力学课程的工程背景相对比较深厚,教师在日常线上线下混合教学时,教师要对多媒体技术等先进技术手段进行合理引进和应用,以此来将生活中的一些实际案例引入到课堂中。通过大屏幕的方式,可以将这些案例以一种生动、形象的方式呈现在学生们面前,不仅有利于帮助学生们加深对知识点的理解,而且还可以保证学生们的学习兴趣得到有效提升。多媒体技术在应用时,不仅可以实现图片、文字的有效结合,而且还可以借助音频、视频等方式,实现动态结合的呈现,以此来提高学生们的对于抽象事物的理解能力。除此之外,还可以通过动画的方式,将抽象、难懂以及复杂的知识点真实地表达出来。比如在“材料力学”中的“构件的强度校核”一节教学内容的讲解中,教师可以利用“两个人同时利用扁担抬一桶水,扁担会发生变形”的动画,将“构件的强度变化”原理生动形象地呈现出来,教师在一旁做好讲解,学生们对于知识的了解程度就会有所加深。通过这种方式在工程力学教学中的合理应用,不仅有利于提高学生们的学习兴趣,而且还可以为学生们营造良好的氛围,达到事半功倍的教学效果。由此可以看出,对多媒体技术的合理应用,有利于以一种方便快捷的方式,对各种难懂复杂知识点进行妥善处理。在保证可以激发学生们的学习兴趣的同时,可以提高线上线下混合模式教学水平。

6 结语

综上所述,思想决定行动,提高对高等继续教育质量重要性的认识是推动继续教育高质量发展的首要前提。社会、高等继续教育机构及从业者要引起足够重视,在通过信息化教学手段的广泛运用解决工学矛盾的同时,国家加强政策研究与制定,强化考核与评估;办学机构加强教学资源投入与整合,强化质量与危机意识;函授站点加强过程管理,优化支持与服务;才能促进高等学历继续教育高质量发展。

参考文献

- [1] 郭庆儿.新时代提升高等学历继续教育教学质量的路径研究[J].广州开放大学学报,2024,24(2):31-38+108.
- [2] 银奕淇,郭文斌,刘彦奇.高等学历继续教育高质量发展的内在逻辑、实践指向与行动策略[J].教育与职业,2024(3):83-90.
- [3] 张近乐,燕云捷,来爽.新时代高等学历继续教育与非学历教育融合发展研究[J].中国成人教育,2024(2):27-31.