

大数据环境下高职移动通信课程教学方法改革

任春云 江玉儿 陆 洪

(重庆科技职业学院, 重庆 402360)

摘要: 在大数据时代, 大数据环境下高职院校移动通信课程教学方法改革需要及时调整, 把握好教学方法的改革方向, 通过改革培养出符合时代发展需求的应用型人才。随着移动通信技术的快速发展, 对该专业人才培养提出了新的要求, 高职院校在教学方法方面也需要及时作出相应的改变。本文通过对大数据时代下高职院校移动通信课程教学方法改革进行深入研究, 分析高职院校移动通信课程教学方法现状, 提出相应的改革措施。

关键词: 大数据; 高职; 移动通信; 教学改革

随着现代信息技术的快速发展, 在大数据环境下, 移动通信的技术、设备、管理和服务等方面发生了巨大变化。为满足高职院校人才培养目标的需要, 提高学生综合素质和就业能力, 将移动通信技术相关课程进行整合, 将相关理论与实践教学内容进行有机融合, 改革教学方法, 提高学生学习的积极性和主动性, 培养学生的创新能力、团队协作能力和实践能力, 提高学生的综合素质。

一、高职院校移动通信课程教学方法现状

(一) 学生动手操作能力弱

在高职院校移动通信课程教学过程中, 由于学生动手操作能力不强, 因此在进行移动通信课程学习过程中, 难以掌握更多的知识内容, 无法灵活地运用所学知识。例如: 在讲解《移动通信原理》这一章节内容时, 由于该课程学习内容较为抽象和难以理解, 因此教师在教学过程中就会通过多媒体、视频等方式来进行教学, 然而学生在进行移动通信原理的学习过程中, 难以通过理论知识来理解教学内容, 无法灵活地运用所学知识来解决问题, 导致学生难以掌握相关的技能技巧。因此为了提高学生的动手操作能力, 需要从实际情况出发, 在课堂上给学生安排一些实际的项目和任务, 让学生亲自动手完成项目和任务来进行学习和训练。

(二) 教学科研能力提升空间大

移动通信是高职院校的一门重要课程, 在移动通信教学过程中需要注重理论和实践相结合, 通过理论知识来提高学生对移动通信的学习兴趣, 但是在移动通信教学过程中, 教师并没有对移动通信进行深入研究, 因此也就不能将移动通信教学内容进行优化。在实际的教学过程中, 教师并没有对移动通信理论知识进行深入研究, 这就导致学生在学习过程中对于理论知识缺乏理解和认识, 因此不利于学生对移动通信理论知识的掌握。因此高职院校需要注重对教师的培养和培训工作, 提高教师的科研能力和教学能力。此外, 还需要注重对教师科研能力的培训工作, 通过科研能力培训提高教师的教学水平和教学质量。

(三) 数字化素养资源整合能力不强

数字化素养资源整合能力不强, 是当前高职院校移动通信课程教学过程中存在的重要问题, 具体表现为高职院校的教师团队在数字化素养资源整合方面还存在着不足之处, 不能很好地满足学生的学习需求, 也不能为学生提供更好的学习环境。因此需要不断提升高职院校教师数字化素养资源整合能力, 为学生提供更好的学习环境。通过开展数字化素养资源整合能力培训活动, 可以提高教师团队对移动通信课程教学的重视程度, 不断提高教师团队对数字化素养资源整合的重视程度, 促进移动通信课程教学工作能够顺利开展。通过开展数字化素养资源整合能力培训活动,

可以为学生提供更好的学习环境, 提高学生的学习兴趣和学习的积极性。

(四) 缺乏完善的考核机制

在传统的高职院校的考核体系中, 其主要是对学生理论知识的学习情况进行考核, 并没有对学生的实践能力进行考核, 导致学生的综合素质难以得到提高。在传统的教学模式中, 教师往往采用“一考定终身”的考核方法, 这种考核方式对学生来说很不公平, 容易挫伤学生学习的积极性。此外, 传统的考核方式过于单一, 容易让教师忽视对学生实践能力的培养。随着大数据时代的到来, 移动通信课程也要积极进行改革, 从传统单一的考核方式向多元化方向发展。例如在高职院校中采用“闭卷+开卷”的方式来对学生进行考核, 不仅可以提高学生的学习积极性, 还能使教师能够更好地了解学生在学习中存在哪些問題, 并针对这些问题进行及时、有效地指导和改正。因此在高职院校中采用“闭卷+开卷”相结合的考核方式具有重要意义。

(五) 缺乏科学合理的课程资源

移动通信课程在高职教育中占有重要的地位, 它是培养高职学生通信工程专业基本理论、基本知识和基本技能的一门课程, 是通信工程专业的核心课程, 也是一门实践性很强的课程。它不仅要向学生传授基础的知识和技能, 还必须使学生通过对移动通信技术知识和技能的学习掌握, 并能够灵活运用, 从而能胜任移动通信工程设计、施工及管理等工作。而目前很多高职院校移动通信课程教学资源有限, 教师在进行教学时没有明确的教学目标, 导致学生对移动通信技术知识掌握不全面, 甚至有的教师自己都没有系统掌握移动通信技术知识体系。因此, 教师需要充分利用互联网资源及相关教学资源, 丰富和完善移动通信课程教学资源。

二、大数据环境下高职移动通信课程教学方法改革

(一) 优化课程教学设计, 调整教学内容

大数据时代的到来, 给高职教育带来了新的挑战。在大数据时代下, 如何充分利用大数据资源, 培养具有大数据思维的高职学生, 成为高职教育工作者思考的问题。移动通信课程作为电信工程技术专业的核心课程, 涉及到大量理论知识和实践经验, 具有很强的理论性和实践性。所以在大数据时代, 移动通信课程的教学设计要紧密结合大数据技术的应用, 优化课程教学内容, 将新知识、新技术、新方法融入教学内容中。在移动通信技术课程教学过程中, 教师应按照移动通信技术发展的现状, 结合职业岗位需求和职业资格证书考试大纲要求, 把移动通信技术课程教学内容分成若干模块。在模块化的教学设计中, 教师可以根据学生不同的学习能力和学习兴趣来选择模块进行教学设计, 这样可以

提高学生对移动通信课程学习的积极性和主动性。教师在选择移动通信课程模块时应注重职业资格证书考试大纲要求,同时结合新技术发展情况。在优化课程教学内容的基础上,教师应注意以下两点:第一,要根据实际工作岗位对移动通信技术人才的能力需求来设置教学内容。例如,在移动通信技术课程中,可以设置“移动通信基站设备”和“数据传输系统”两个模块。第二,在模块化教学设计中,教师应注意与企业实际应用结合起来。例如在“移动通信基站设备”模块中,教师可以让学生分组参与企业的生产和应用。教师在课堂上引导学生提出问题并开展讨论。同时鼓励学生提出自己的见解和想法。通过这种方式让学生参与到学习过程中,培养他们独立思考和解决问题的能力。

(二) 优化实验项目设计,增加实践环节

移动通信课程是一门实践性很强的课程,实验环节是理论教学的延伸和补充,因此,实验环节应尽可能地丰富、多样化,让学生在实践学习理论知识,锻炼实际操作技能。首先,要增加实践性实验内容。让学生在学习过程中结合移动通信技术的发展和应用情况,完成多个实验项目。比如:在学习无线移动通信课程时,结合移动通信的发展趋势和应用情况,可以将无线局域网、无线网、无线个域网和无线城域网的发展情况及应用作为实验项目。在传统的实验教学中,学生完成实验任务后就结束了,学生只能记住书本上的知识和操作过程。而在综合性实验中,学生可以将所学理论知识应用到实践中去。比如:在学习了移动通信基本原理后,可以将无线局域网的组网方式、WLAN技术和应用等作为综合实验项目。学生通过设计不同类型的WLAN网络拓扑结构、组网方式以及WLAN的组网技术和应用等方面来掌握移动通信网络的组网技术、组网方式及应用等技能。最后,要增加项目式实践训练内容。为了提升学生实践操作能力,可以将移动通信课程中所涉及到的设备和功能模块等作为项目进行设计和开发,让学生利用已有的知识和技能完成相应任务。

(三) 加强与企业合作,推进校企深度融合

移动通信课程是一门实践性较强的课程,在教学中不仅要让学生掌握基本的理论知识,还要让学生在实操中学会如何运用所学知识,因此,必须加强与企业的合作,推进校企深度融合。首先,学校要重视与企业之间的联系,建立稳定的校企合作关系,定期举办校企对接交流会或企业参观活动。通过对企业进行实地考察和沟通交流,使高职院校可以更加全面地了解到移动通信行业的发展现状以及未来发展方向。同时,通过参观学习等方式,了解企业对人才的要求,根据学生不同阶段的学习情况和专业特点设置相应的课程体系。其次,高职院校可以与企业联合进行培训课程设计和教学实践活动。通过与企业合作将一些理论知识与实践内容进行有机结合,既能够保证教学内容符合市场需求和行业发展方向,又可以使学生更好地掌握专业技能。最后,在培养学生专业技能的同时要加强对综合素质培养。在移动通信课程教学中开展职业素质教育,能够使学生在掌握专业知识的同时培养良好的职业意识和职业道德。因此高职院校需要加强与企业之间的联系与合作,推进校企深度融合。

(四) 采用翻转课堂,提高学生学习积极性

高职院校的移动通信课程教学,将传统的“以教师为中心”的教学模式,转变为以学生为中心的“以学生为主体”的教学模式。高职院校要在教师、学生之间搭建一种良好的互动平台,构建一种高效的教育教学模式。通过这种新型教学模式,能够有效提升教学效果。在高职院校移动通信课程教学中,教师要充分利

用网络信息技术和多媒体技术,构建“互联网+”教育环境下的移动通信课程教学体系,通过这种全新的“互联网+”教育模式,可以将课堂中传统的知识传授方式进行转变,同时也可以将传统课堂中学生之间、教师之间缺乏互动和交流等问题进行有效解决,以此来实现“互联网+”教育环境下高职移动通信课程教学改革。大数据环境下,信息技术发展日新月异,传统的教学方法已经无法满足学生的需求。翻转课堂的出现,能更好地满足学生学习需求,提高学生学习积极性。翻转课堂是教师在课前利用网络资源、移动设备等方式,将知识点和相关内容制作成视频或PPT等资料,由学生自主完成学习。在课上,教师与学生以视频为载体进行互动交流。在此过程中,教师不再是知识的传授者,而是学生学习的指导者、组织者、参与者、合作者。此外,在翻转课堂教学中,教师在课下需要帮助学生完成学习任务。因此,高职院校移动通信课程教学中采用翻转课堂教学方法是非常有必要的。但是目前高职院校移动通信课程教学中还存在着一些问题,需要进一步解决。

(五) 构建多元化的考核评价体系

传统的移动通信课程考核评价体系过分注重学生的期末成绩,往往忽视了过程性考核,这不利于调动学生学习的积极性。为此,需要构建多元化的考核评价体系,综合考核学生在移动通信课程学习中的表现,通过多种评价方式,全面、客观地评价学生的学习情况。移动通信课程考核评价体系应包括平时成绩、期末考试、实验实训、个人表现等多个方面。在平时成绩中,教师可以通过课前布置任务,在课堂上进行展示来量化学生在课堂中的表现。同时,教师可以结合学生的作业和课堂表现给予不同层次的奖励。如:对平时表现优异的学生予以加分奖励;对参与实验实训任务完成出色者予以加分奖励;对于实验实训过程中出现问题,不能及时解决者予以加分奖励;对于不能按时完成实验实训任务者予以扣分处罚等。在期末考试中,教师可以根据学生在平时成绩中所占的比重制定出相应的分数考核标准。同时,为了全面了解学生对移动通信课程知识学习的掌握情况,可以采取开卷或闭卷考试方式进行。在开卷考试中,教师可以结合移动通信课程知识内容和学生所掌握程度制定出相应的开卷考试标准。对于那些学习能力较差的学生,可采用闭卷考试方式进行考核。在闭卷考试中,教师可根据学生答题情况以及正确率来评定学生是否取得了相应的成绩。另外,教师还可以结合个人表现和实验实训成绩对学生进行综合评分,并将评分结果以书面形式呈现给家长和社会。

三、结语

综上所述,在大数据环境下,教学改革的核心是学生,最终目的是让学生在课堂上能学到知识,掌握技能,最终能够把所学的知识转化为能力,成为能够胜任工作的人。所以,高职移动通信课程教学改革应该将“以学生为本”作为指导思想,以培养高技能应用型人才为目标。同时需要注意的是,在实践过程中也要结合大数据技术具体应用情况,对其进行调整和完善,从而促进高职教学工作的顺利开展。

参考文献:

- [1] 梁银禧.大数据时代下高校教学方法改革模式研究[J].黑龙江科学,2018,11(6):96-98.
- [2] 吴奇英,杨文.基于网络信息化的高校教学模式改革与探索的研究[J].计算机教学,2018,16(25):181-182.
- [3] 韦柳丝,唐贻发,陈纯清.大数据背景下高职专业建设的思考[J].中国电力教育,2019(10).