

“一平台一微一翻转”三位一体教学模式改革研究及应用

——以《C语言程序设计》为例

黄远民

(佛山职业技术学院 智能制造学院 广东 佛山 528137)

摘要:近年来,因为互联网技术的发展,一些新的教学手段涌现出来了,如慕课和微课等新的教学模式受到广大高校教师的青睐。本文提出的基于“超星学习平台+微课+翻转课堂”的三位一体教学模式,实现了教师和学生的角色互换,一切都是以学生自主学习为中心,激发了学习自主学习的积极性,课题教学效率顺其自然地提高了,还可以培养学生自学能力、自主分析问题和解决问题的能力,这对目前《C语言程序设计》课程教学具有一定的参考价值。

关键词:混合教学;翻转课堂;教学改革

Research and application of Trinity Teaching Mode Reform of “one platform one micro and one turnover” ——Taking C language programming as an example

Yuanmin Huang

Intelligent manufacturing Institute, Foshan Polytechnic, Foshan, 528137, Guangdong, China

Abstract: In recent years, due to the development of Internet technology, some new teaching methods have emerged, such as Mu class and micro class, which are favored by college teachers. The trinity teaching mode based on “Superstar Learning Platform+Micro class+Flipped Classroom” proposed in this paper has realized the role exchange between teachers and students. Everything is centered on students' independent learning, which has stimulated the enthusiasm for learning and independent learning. The efficiency of topic teaching has naturally improved, and it can also cultivate students' ability to learn independently, analyze problems independently and solve problems. This has a certain reference value for the current teaching of “C Language Program Design”.

Key words: Blended teaching ; Flipped Classroom ; reform in education

一、引言

伴随互联网和移动设备的快速发展,很多新型教学模式为广东高校老师所熟知、认可和采用,采用微课翻转这种教学模式学生和教师都比较喜欢^[1-3]。在新工科背景下,我们如何更好地开展高职教育,如何对教学模式进行改革和创新,是我们高校教师面临的一个新型的课题和研究的问题^[4]。目前,一体化教学模式仍然存在一些问题,采用之前传统的在一体化教学学生获取的知识是有一定的局限性。每个任务都在老师讲解以后才可以去完成下一个任务,学生会因为在某个环节一点知识点弄不懂而耽误整个工作任务进程^[5-7]。作为高职院校教师,我们常闻某些一线企业对相关毕业生的微词,反映从毕业生的知识、技能和素质不能满足企业的需要^[8]。

混合式教学模式,依照“以学生为中心”的现代教育理念,将技术、知识、方法、手段等有机融合,使学生在在学习过程中达成知识、技能和素养的统一,提高学生对课程学习的积极性、主动性和创造性,有效提升学生的学习效率^[8-9]。同时,由于高职学生的学习积极性不高、学习方法欠缺等问题,造成一体化教学模式在开展过程中,效果大打折扣。

二、研究与实践内容

(一) 微课背景下《C语言程序设计》课程翻转课堂的内容体系构建

《C语言程序设计》课程内容包括理论知识讲解教学和实际上机操作两大部分。本课程采用微课+翻转课堂的模式,在课前布置学生到超星学习平台去完成预习评选出学习之星、在课堂利用平台点到、随机提问等功能和课后的不同任务设置,将本课程每章节知识进行碎片化,达到化整为零的效果,组成许多知识单元,每个重难点知识都以微课的形式进行讲解,从而使得这些知识点按一定的逻辑关系和系统性,制作成各个微课模块,最后构建一套完整的《C语言程序设计》课程教学体系。

微课设计。把《C语言程序设计》课程内容通过分析每个知识点的难度来进行划分归类,通过翻转来解决每个难点,对于内容相对简单并且与我们实际生活联系紧密的内容也可以采用翻转课堂教学,比如:顺序结构程序设计 选择结构程序设计 循环结构程序设计等内容,对于一些理论性较强,我们的学生自学不易理解知识点,需要根据《C语言程序设计》课程内容来规划和确定微视频和课件,在定课件和微课资源时需要注意微课的内容简练、独立完整,主题突出、清晰明了,同时也要适当增加一些互动内容。每个知识单元配置2—4个难点和重点内容解析微视频,每个微视频6—15分钟不等。同时设计一个《学生作品》模块,可以让学生自主地上传自己的程序到平台上,学生也可以通过学生每个任务以后自己制作微视频,并上传到超星学习平台里面的作品展栏目去,本班

同学都有观看权限、也可以对自己班同学的作品进行评价和给分。

《C 语言程序设计》课程学习平台搭建。通过以超星学习通为载体来搭建本课程的学习平台,授课教师可以在超星学习平台上按照本课程内容设计本课程学习目录,并在其对应目录里面来上传相应的课程课件、课程微视频等学习相关资源,在这些上传的学习素材基础上,另外在设计一些针对性强、难易合适地题库。可以通过习题库来随意组合通过小测试。这样让学生加深了对知识点的理解,同时也方便我授课教师摸底学生的在平台上自学效果,为在课中教学上有针对性地讲解和答疑。授课教师还可以提前制定一些与上课知识点相关的讨论话题叫学生进行交流和探讨。另外,学生在课前自学环节或者课后巩固复习阶段,如遇到疑问,可以登入平台的在公共空间去发帖讨论,并且在“教师答疑”模块中提出问题,授课教师会对每个问题进行一对一解答。

(二)基于“超星学习平台+微课+翻转课堂”的三位一体教学改革实施方案

借鉴已有的微课和一些翻转课堂的教学改革经验,结合我院智能控制系电气自动化技术专业的教学实际,在电气自动专业《C 语言程序设计》课程中开展基于“超星学习平台+微课+翻转课堂”的三位一体教学模式改革。

(1) 课前。授课教师将课程中一些重难点知识,进行高度概括和讲解,制作成短小精悍的微课视频或者制作相应的动画,也可以引用现有网络资源将其上传到《他山之石》模块供学生自学。课前提前将微课视频和相关课程资料发布到超星学习平台上,并及时通知学生下节课的学习内容,告知下次课堂上需要完成的项目及任务,要求学生在超星学习平台自学,做好本程的课前准备,并在超星学习平台上进行答疑,通过综合评价来评选出课前学习之星。

(2) 课中。在上机实操环节实行“先学后教”的翻转课堂教学模式,先讲解本次实操要点和注意事项。让学生融入课堂,采用小组分析、轮流讲解等方式,让学生积极参与到课堂中来。实训操作结束后,叫学生相互提问并且引导学生由实操本身拓展延伸到与本次任务相关领域,从而培养学生独立思考能力和解决实际问题能力。

(3) 课后。授课教师认真批阅课程作业后,将发现的学生做得不足之处通过超星学习平台及时告诉学生,如何学生对自己作业有什么问题也可以及时告知授课老师。图 1 为基于“超星学习平台+微课+翻转课堂”三位一体教学模式

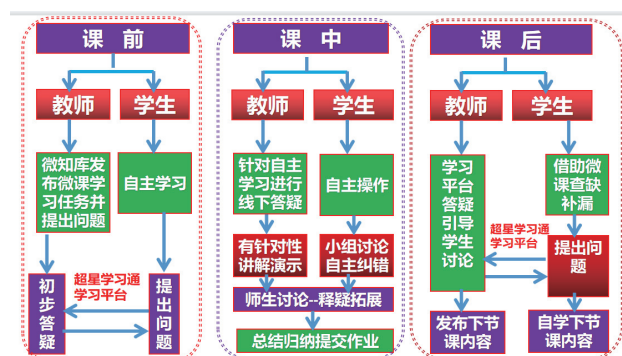


图 1、基于“超星学习平台+微课+翻转课堂”三位一体教学模式

三、研究方法

(1) 为了验证基于“超星学习平台+微课+翻转课堂”三位一体教学模式在电气自动化技术专业一体化教学中的应用可操作性和需要注意的事项,以电气自动化技术专业在大二学习的《C 语言程序设计》这门课程教学内容为例,开展在一体化教学过程中融入信息化教学手段进行实证研究。通过超星学习平台发布课程满意度

调查问卷和访谈来了解学生对新模式的认可度。

(2) 实施过程班级随机选择电气自动化技术专业大二学生,在该班级实施完成《C 语言程序设计》课程内容的教学,对之前传统的教学模式的基础进行教学改革,建立一套完整的“学习平台+微课+翻转课堂”三位一体的教学模式改革,进行课程个人单元设计和课程整体教学设计、合理设计微课内容、用心拍摄微课视频、精心编写教案、合理安排课前、课中、课后教学内容,培养学生的自主学习,利用网络等手段进行学习和交流。

四、课程改革成效

《C 语言程序设计》课程教学改革,该课程教学以学生为主体,以学生为中心,提高了我们学生独立自主学习能力。通过在超星学习平台发布本课程学习情况进行问卷调查分析发现,本课程课堂气氛比较活跃,有 98.2% 的学生都能结束本课程的教学改革模式。在能力提升方面,98.7% 的学生认为“C 语言程序设计”的相关知识有很大的收获。通过该课程的学习学生认为提高了其解决实际问题的能力,达到了教学要求,让学生受益匪浅。

五、结束语

《C 语言程序设计》课程采用“超星学习平台+微课+翻转课堂”三位一体的教学模式改革,通过每个项目的任务的贯穿本课程的学习内容,将理论实践进行有效地相结合。很好地打破了传统教学空间和时间的局限性,老师可以充分凭借超星学习课程平台开展“线上线下”混合式教学,多元化记录学生学习情况。在教学的课前、课中、课后的学习中,老师通过翻转课堂模式合理安排学生,培养学生主动参与,调动学生的主动性、活跃课堂,从而提高了本课程的教学质量和学习效率。

参考文献

- [1] 陆芳. 移动互联网环境下的高校翻转课堂教学[J]. 高等工程教育研究, 2018(4):158-162.
- [2] 马前峰, 滕跃民, 韩锋. “课堂革命”视角下的翻转课堂实施效果及对策建议[J]. 哈尔滨职业技术学院学报, 2019(2):50-52.
- [3] 郭鹏飞. 国外关于翻转课堂的理性思考[J]. 中国信息技术教育, 2014(15):13-16.
- [4] 陆芳. 移动互联网环境下的高校翻转课堂教学[J]. 高等工程教育研究, 2018(4):158-162, 167.
- [5] 谭志虎, 胡迪青, 田媛, 等. 微助教对高校大班课堂互动教学的重构[J]. 现代教育技术, 2018(1):107.
- [6] 范新民, 曾海军. 基于移动学习的翻转课堂培训新模式的研究与实践[J]. 中国电化教育, 2017(7):73-78.
- [7] 郭南初等. 基于国际视野的机械应用课程模块化混合教学模式的探索与实践[J]. 工业技术与职业教育, 2021(3):31-36.
- [8] 乔纳森. 伯格曼. 翻转课堂与混合式教学[M]. 北京:中国青年出版社, 2018.
- [9] 黄涛. 金课视角下提高课堂教学活动有效性的行动研究[J]. 机械职业教育, 2020(11):56-62.

基金项目:电气自动化技术专业人才培养方案(第二批国家职业教育教师教学创新团队课题,项目编号:Z12021030102)

作者简介:第一作者简介:黄远民(1983-)男,江西吉安,讲师,2011年获得浙江理工大学控制工程硕士学位,主要研究方向为模式识别与人工智能。E-mail:327569890@qq.com