

# 基于 MOOC 的《信息技术》课程 O2O 一体化教学模式的构建与运用研究

黄玲

(长沙航空职业技术学院, 湖南长沙 410124)

摘要:《教育信息化2.0行动计划》提出“将提升师生的信息技术应用能力转变为一种意识、习惯和文化,进而转变为提升信息素养能力”。《国家教育事业发展“十四五”规划纲要》指出“引导高校从治理结构、专业体系、课程内容、教学方式等方面进行全方位、系统性”的改革。省教育厅2021年工作要点中也提出要努力推动教学方法改革创新,探索线上线下混合教学模式。一些高校也在大数据、新一代人工智能等重大战略的大背景下,正在充分应用线上线下混合教学模式进行本地化改造,推进智慧教师开展线上线下相结合的研究性教学,切实提高学生信息素养。就高职院校而言,学生基础参差不齐,工学矛盾突出,借助互联网技术和混合教学模式,不断优化O2O培养学生的信息素养,推进信息技术和传统教学深度融合,既是政策需求,也是现实需求。

关键词:MOOC;O2O一体化;教学模式

## 一、引言

目前,就总体而言,信息技术在教育行业尤其课堂教学的渗透力依然不够,与管理层的要求和信息化趋势还相距较远,部分教师依旧采用“满堂灌”的传统教学模式,教师单向灌输,照本宣科或是照屏宣科,只管教,不管学。学生“三无”停课、玩手机、睡觉现象比比皆是。学生课堂教学参与度不够、教学效果较差。传统教学已经不适应高等教育发展的新阶段、新形势、新要求。面对在信息技术环境下成长起来的新一代学习者,教师如何顺应数字化时代潮流和数字化革命趋势,转变观念,将传统课堂教学模式同信息技术深度融合,即线上与线下教学的有效对接,是有效提升教师课堂教学效果的现实需求,更是提高学生学习参与度、调动学生学习主动性、提高教师教学积极性、提高课程教学质量必须破解的问题。

## 二、研究现状

从国际来看,发达国家和地区都非常重视培养教师技能,实现线上和线下混合教学模式的创新。法国建立国家级教育信息资料系统,美国新媒体联盟《地平线报告》已经连续多年提到混合式学习,新加坡已开发出网络化自主培训方式,建立现代线上线下教学模式。当前,新冠肺炎疫情在我国已经得到了有效抑制,战“疫”时期教育部“停课不停教、停课不停学”政策得到了有效贯彻。在国内,O2O教学模式具有鲜明的时代性,其根本的原因是由于教育改革发展还面临着诸多政策瓶颈和体制机制束缚,本科教学质量广受质疑,因而需要“深化教育教学改革创新,发挥课堂的主渠道作用,打造高校课堂,持续提升教师能力素质”(陈宝生,2019),并全面整顿本科教学秩序,淘汰“水课”,打造“金课”(吴岩,2019),要将沉默单向的课堂变成碰撞思想,启迪智慧的互动场所(陈宝生,2018)。

国内外研究成果为本研究提供了理论借鉴和研究视域,但是还有待丰富和创新。

第一,关于线上线下O2O一体化混合教学模式对创新高校教育模式,真正实现高校课堂翻转,尚未形成有共识的研究成果,因此急需深入系统的理论诠释。第二,O2O一体化教学模式具体运用到各门学科的研究成果很少,各个高校的发展状况不一,O2O教学模式具体结合每所高校的发展状况,建立自身特色的教学模式也鲜少研究。因此,急需线上线下O2O模式的路径和政策等学理支持。第三,线上线下O2O一体化模式的研究与MOOC平台课程激励机制还未深入细化到具体环节,缺乏从教育理论、政

策和实践“三维一体”的实证建构,急需实践创新研究。

## 三、具体研发思路

1、通过比较传统教学过程和现在有助技术的教学过程现状,分析二者的匹配性,开展以“任务驱动”为导向的职业院校《信息技术》教学改革的基础工作研究。

2、在分析教学对象和比较不同教学模式的基础上,探索线上线下混合教学O2O一体化模式的内容框架,构建体系内容,对职业院校《信息技术》教学改革内容展开实施。

3、调查分析与评估,制定科学的课程评价标准。完成课程的教改实施后,对学生进行调查,分析并形成基本的教学模式和流程。

4、迭代改进,最终达成研究目标。基于调查分析结果,对教学模式和内容进行改进,形成可参考、可借鉴的教学组织与实施模式。

## 四、拟解决的关键问题

1、预编写以“以学生为主体,以问题为中心”的教材,分阶段运用不同的教学模式与教学手段。

2、预优化录制的课程视频,提升学生“学习、实践、创新”的综合素质目标,依据学情分析,对不同程度的同学给予不同的目标。

3、教学和科研结合,引导学生进行探究性学习,建立科学的实践考核体系。

## 五、具体实施方案

通过阅读相关文献,了解O2O一体化教学模式的基本内涵,把握同行在此方面的已有经验与策略,项目组预在O2O一体化教学模式的研究中采用如下具体实施方案。

1、对现实信息技术条件下课堂教学分析,了解把握学生在传统教学方面的实际状况。

2、通过阅读相关文献,了解模式的基本内涵,借鉴同行在此方面的已有经验与策略,重塑教学理念。

3、对传统教学过程进行研究与分析,总结传统教学过程优缺点,明确学习目标。

4、遵循“以学生为主体”的基本原则,将教学活动引导至正确方向,精选上课内容。

5、根据学生实际情况,对教学过程进行重新整合,确定教学策略,教学过程整体规划。

课题组成员将O2O一体化教学模式分为三个阶段,具体实施

过程如下:

#### (1) 线下课前准备、预习、知识传递

分组、问卷调查、慕课自学:按照预习情况的高低,将学生分为三组,学生选择的组别情况只反馈给教师,不对全体学生公开。教师根据分组情况,设置考查知识点,循序渐进引导学生掌握知识点。微信推送教学质量监测,问卷调查,为课前做好准备。

#### (2) 课中实操讨论:引导、学习、知识内化

慕课堂签到、课前回顾:减少课前学委点名签到时间,提倡信息化教学,以学生为中心,将手机应用于课堂,发挥手机的能动性,吸引学生的注意力,发挥学生主观能动性。

创设情景、引入任务:展示课前问卷调查情况,分析结果,配以语言和适当的音乐,创设同学们学习计算机迫切的情境,引出学习知识点。由新闻实例入手,首先抓住学生的兴趣,拉近学生对时事政治的心里距离,播放视频、查看文档、分析事例,引出知识点。学生在视频听讲新闻实例的过程中,做好文化自信教育,知道学习知识、学习计算机的重要性,为日后走上工作岗位使用计算机解决实际问题奠定良好的基础。

下达任务、分析知识点、参与实操:以人才培养方案为导向,按照飞行器维修工作岗位能力需求,编辑任务单,请学生登录任务管理平台-教学管理软件,查看并下载任务单,教师利用电脑和板书和逐层剖析知识点、重点和难点。通过讨论、头脑风暴、实际操作、成果展示、小组互评、辩论或角色扮演等参与式教学方法,达到目标阶段提出的要求。学生独自动手实践,完成任务清单知识点,教师指导实践。若遇难题,可以小组讨论一起完成,即锻炼了学生们的团队合作精神,又锻炼了学生的表达能力。

进阶任务:根据课前分组情况,引入拓展任务,进度较慢的同学继续完成实操部分的任务单,进度较快的同学可以完成进阶任务,加分奖励,提高学生学习的积极性。

课堂测试:打开慕课堂,引入“限时答题,奖励加分”检测新知识学习情况,开展组间互评,小组讲解,梳理知识重难点,巩固教学知识点。通过提问、小测验、集体讨论等活动,了解学生对本次课程预备知识、课程内容的掌握深度和进度。

头脑风暴:将学生操作过程中遇到的重点难点问题,在慕课堂以头脑风暴或讨论的方式设置问题,要求学生规定时间内进行线上回答,如下图所示。教师通过学生参与情况和讨论次数了解学生对本次任务重难点掌握程度。线上头脑风暴方式或讨论的方式,可以让所有学生都参与进来,相比较传统课堂而言,显著改善了学生的课堂参与度。

点评总结:教师根据学生的问题回答情况进行点评,并要求学生在任务管理平台进行学生自评与组长点评,教师对学生评价情况做最后的总结。教师通过回顾一方面总结学习收获,分享学习心得。另一方面对知识欠缺和已达目标的学生,根据其知识掌握程度推荐线上学习资源。

#### (3) 课后巩固拓展:延伸、反馈、知识再内化

拓展任务1:公众号推送阅读资源:教师每日在公众号“计算机5R”上发布图文、视频等阅读材料,每次课程主推两个相关素材,引导学生根据自身情况,扫描素材的二维码进行个性化阅读,文字记录畅谈启发,并发表感受到微论坛。同时引导学生联系生活实际和阅读材料,引发学生思考如何用艰苦奋斗的精神来指导学习和工作。

拓展任务2:中国MOOC发布作业:在中国慕课发布测验和作业,学生利用课后的时间,从电脑游戏和手机娱乐中回到学习上,再次巩固提高知识。

多维评价:教师在任务管理平台上对学生的实操练习、进阶作业、拓展任务进行评价,借助中国大学MOOC,将课前学习的测试、课中测试、课后作业等客观成绩,与学生自评、组长点评、教师评价有机结合,综合性考量学生学习效果。中国大学MOOC平台为教师提供了各个任务及学习环节的数据统计与对比,自我诊断教学效果达成情况。平台也为学生提供了成绩已经及学习内容推送,辅助学生学习状态的调整。

采用创新型多元化综合评价,使学生的教学从传统线下课堂变为线上+线下O2O一体化混合教学,考核方式分为形成性考核和终结性考核,其中形成性考核占60%,终结性考核占40%,这种考核方式客观实际,真实反映了学生的学习态度。

(4)通过分组合作探究、集体讨论,认真研究,对教学过程进行质量监控、O2O一体化教学模式效果评价研究、评价总结。

根据线下作业、线上测试、课堂知识点研讨、实验完成情况等,分析学生的掌握程度,控制教学的进度,并通过实验和作业对教学方法进行评估和总结。效果评价主要是对计算机基础理论知识的理解和实验操作办公软件的评估。学生通过线下学习、线上实验指导等模块的辅助学习、线上的在线答疑等进行交流。教师可以通过作业等对理论知识和实验进行评估,了解学生对各个知识点的掌握程度,利用在线评测系统检查实验中常出现的抄袭现象,激发学员程序设计的原创性。

#### 六、本项目的特色与创新之处

本课题提前预设模拟毕业工作情景实例,对知识点梳理、设计、架构,并对教学效果进行双向监控与评估,真正让教师、学生、知识点、学习材料和情境等多种要素进行混合。提高学生分析问题和解决问题的能力,提高学习自信心、共同探究的合作意识、主动探索的创新精神。教学过程渗透思政元素;课堂教学形式多样化;创新了BOPPPS课程教学模式;拓展学生的学习空间、时间,加强了师生沟通。

#### 参考文献:

- [1]王聪.基于微课的线上线下一体化教学模式探索[J].产业与科技论坛,2020(10).
- [2]牟柳;刘尚礼.课内外一体化教学模式在高校公共体育教学中的应用[J].西南师范大学学报(自然科学版),2019(08).
- [3]朱晓钢.基于MOOC的O2O高校数学专业课程的混合式教学探究[J].创新创业理论与实践,2020(19):126-128.
- [4]殷志杰,王明雄.基于“MOOC SPOC”的西藏高职计算机基础课程课堂教学模式研究[J].科技资讯,2019(9):147-148.
- [5]田原.MOOC背景下高校课堂教学改革研究[J].电大理工,2023(2):71-74
- [6]冉兴萍,马习平.基于MOOC的“计算机与信息技术”课程教学改革探索[J].无线互联科技,2021,18(7):150-151.
- [7]李群.基于MOOC模式下的三位一体课程教学模式改革研究[J].青年时代,2019(32):210-211.
- [8]张燕,黄道业.基于MOOC平台的“O2O”教学模式应用必要性的实证研究——以安徽国防科技职业学院为例[J].福建农机,2022(1):43-47.

基金项目:2021年湖南省职业教育教学改革项目高职教育一般项目《基于MOOC的〈信息技术〉课程O2O一体化教学模式的构建与运用研究》(项目编号:ZJGB2021286)

作者简介:黄玲(1984年10月-),副教授,研究方向:计算机图像、人工智能、教育学。