

文章编号:1673-2022(2022)04-0053-03

“微信+微课”在线学习平台设计研究

——以高职信息技术课程为例

邹 骅

(江苏旅游职业学院,江苏 扬州 225000)

摘要:高职信息技术课程主要学习计算机基础知识和基本操作技能,高职学生信息技术的基础不同,针对高职信息技术课程差异化教学问题,设计并开发“微信+微课”在线学习平台,应用于教学过程中,实现微课发布、问卷调查、投票、关键词回复、在线答疑等功能。在线学习平台丰富了教师教和学生学的手段,在提高学生学习兴趣的同时,也提高了教师的信息化水平。

关键词:微信;微课;在线学习;信息技术

中图分类号:G712;TP393

文献标志码:A

DOI:10.13314/j.cnki.jhbsi.2022.04.008

信息技术课程是高职院校各专业必修的一门公共基础课,主要学习计算机基础知识和基本操作技能。通过理实一体化教学,提升学生应用信息技术解决问题的综合能力,使其成为德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才^[1]。高职生源有中专后和高中后两种,不同生源的学生计算机基础不同。中专后学生在中专阶段开设有信息技术课程,基础比较好,很多学生已经拿到全国计算机等级考试一级证书。高中后学生在高中阶段以文化课学习为主,信息技术课程较少,基础比较薄弱。信息技术课程的传统教学是在教室或机房采用多媒体进行集中授课,教学过程主要是教师演示和学生操作,无法根据不同基础的学生因材施教,教学效果不甚理想。为解决高职信息技术课程差异化教学问题,设计并开发了“微信+微课”在线学习平台,应用于教学中效果良好。

一、在线学习平台的实现手段

微课是以5~8分钟左右的短视频为主要载体,针对某个知识点进行讲解的在线视频。^[2]微课

的理念与时下流行的短视频理念不谋而合,就是通过一个短时间的视频内容,吸引用户观看。信息技术课程主要讲授办公软件的操作方法,侧重操作技能的训练。在教学过程中,由于课程本身操作内容较多,有的知识点操作过程比较复杂,不同学生的学习能力各不相同,这就导致不同学生对同一个知识点的掌握情况不尽相同。因此,教师将课堂中难以掌握的知识点通过微课的形式发送给学生,学生可以自主选择,随时随地重复观看,实现碎片化时间学习。

2021年中国互联网信息中心(CNNIC)发布的第47次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,我国使用手机的网民达9.86亿,互联网普及率达70.4%,其中使用移动教育的人数将近3亿,移动端学习的使用率超过80%。^[3]微信是手机应用软件中使用率最高的即时通讯软件,在校大学生人人有微信号,每天都会使用微信。

微信公众平台是腾讯公司在微信的基础上开发的功能模块,通过此平台,个人用户或者企业用户都可以申请微信公众号,进行图文、语音、视频等多种形式的交流和互动^[4]。微信公众平台的编辑模式可以实现基本功能的配置,如自定义菜单、自动回复、投票管理等;开发模式可以利用高级接口实现平台的DIY,满足个性化需求,如群发消息、用户分组管理、在线客服等。因此,不管从开发成本、难易程度还是用户粘性等方面考量,使用微信公众平台作为在线学习平台的载体,都是一个不错的选择。

微信公众号的类型分为订阅号、服务号和企业号三类。订阅号每天能群发1条消息,所有的订

收稿日期:2022-02-25

基金项目:江苏省职业教育教学改革研究课题“教育信息化2.0背景下微课提高课堂教学有效性的实践研究”(ZYB351);
江苏省高等教育教改研究课题“适应‘互联网+’变化的教育教学模式改革研究与实践”(2019JSJG646)

作者简介:邹骅(1989-),男,江苏东台人,讲师,硕士,CCF会员,主要研究方向为计算机应用、图像处理、模式识别。

订阅号消息都在订阅号文件夹中显示,微信个人用户不会收到推送提示。在功能上,订阅号经过微信认证后增加了群发接口、用户分组管理接口、客服接口。结合本平台的功能需求,需要申请订阅号,并通过微信认证。微信订阅号功能如表1所示。

表1 微信订阅号功能表

账号类型	自定义菜单	自动回复	群发接口	用户分组管理接口	客服接口
普通订阅号	支持	支持	不支持	不支持	不支持
认证订阅号	支持	支持	支持	支持	支持

二、在线学习平台的模块设计

根据使用需求,本平台的3个一级菜单分别命名为“微课程”“微活动”和“微服务”。“微课程”主要根据教学进度,向学生发布本次课程的微视频;“微活动”主要提供课程相关的问卷调查、投票和课程资料下载等功能;“微服务”主要提供关键词回复和在线答疑等功能。信息技术课程在线学习平台模块设计如图1所示。

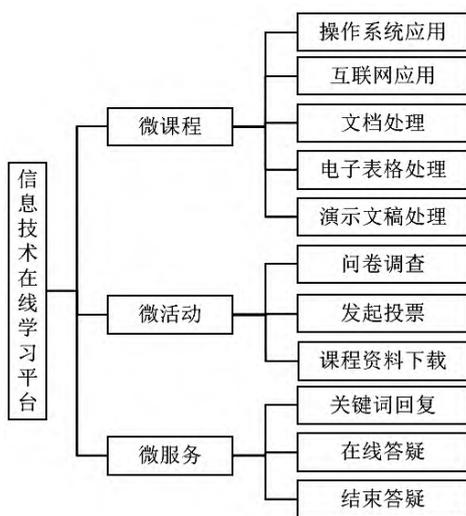


图1 在线学习平台模块设计

三、在线学习平台的关键功能设计

根据教学过程中遇到的问题,信息技术课程在线学习平台主要有三个关键功能需求。一是微课的分组群发功能,教师通过平台将课堂中的重难点操作过程录制成微课发布给当天上课的学生;二是关键词回复功能,学生可以在平台中输入关键词,回复相应的搜索内容;三是在线答疑功能,

学生有问题可以通过平台与教师实时在线交流。

分组群发功能调用用户分组管理接口和群发接口,实现消息的精准推送;关键词回复功能调用自动回复接口,学生输入关键词可以查询对应内容,实现资源检索;在线答疑功能调用客服接口,可以在学生与教师之间建立一个临时会话,实现师生互动交流。平台关键功能设计如图2所示。

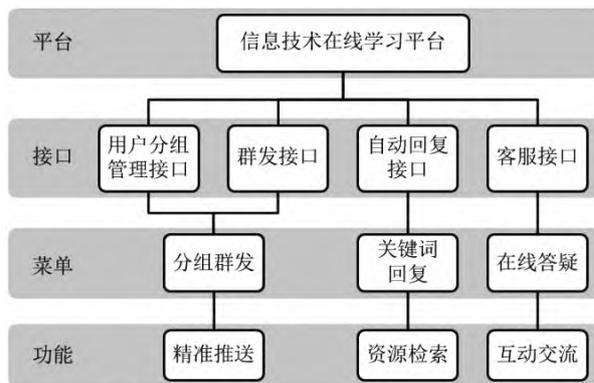


图2 在线学习平台关键功能设计

(一) 分组群发功能

微信订阅号最常用的功能是群发功能,群发的内容包括图文、语音、视频等多种形式。通过群发,教师可以在课前将课程的通知以图文、语音的方式推送给学生,也可以将课程的重难点操作以图文、视频的方式推送给学生。视频最大支持20M,支持常用的视频格式。教师在制作视频时需压缩至合适大小,否则就要分成多个视频发送。图文消息的视频支持微视和腾讯视频,如果是在图文消息中插入视频,则需要先上传至腾讯视频,然后再插入图文消息中。

通过微信公众平台的分组群发功能,可以实现消息的精准推送。虽然订阅号每天只能群发1条消息,但每条消息最多可以包含8条信息,可以满足实际需求。作为信息技术课程的专业教师,无论是录屏软件的使用、视频编辑的处理还是视频压缩上传都是比较容易上手的,教师需要多思考如何选取更适合班级学生学习情况的视频内容,从而有针对性地进行指导。

(二) 关键词回复功能

关键词回复就是当用户输入了某个关键词时,触发相应的回复。关键词回复功能需要先定义一组数组,数组中的键为关键词,值为对应的回复,当用户输入的文字能匹配到某个关键词时,则自动回复该关键词对应的内容。自动回复的内容

可以是图文、语音、视频等形式。教师可以根据当次课程的重难点,制作成关键词回复的内容,从而做到针对性指导。同时,关键词回复功能也是教师考察学生对知识点掌握情况的一个重要途径。教师在后台看到某个关键词被学生搜索的次数比较多,说明与这个关键词相关的知识点学生掌握得比较薄弱,需要在课堂上再次讲解。

(三)在线答疑功能

微信公众平台高级接口中提供了客服接口,可以利用这一接口开发在线答疑功能。首先,要定义一个入口,即学生在何时开始和教师进行在线沟通。在自定义菜单中预置一个一级菜单,名称为“在线答疑”。当学生点击“在线答疑”菜单后,将启动在线客服系统。系统会将学生的微信识别号和教师的微信识别号放进缓存,建立初始会话,然后通过客服接口向教师的微信发送一条通知,提醒教师回复消息。

教师回复消息后,微信公众平台会将消息内容发送给学生,这时双方的会话关系就会得到确认,双方的对话通道正式生效。教师和学生后续向微信公众平台发送消息时,微信公众平台会检查双方是否在该通道,然后通过客服接口将消息内容互相转发,实现双向沟通交流。

沟通结束后,教师向学生确认是否还有其他问题,如没有问题,教师点击“结束答疑”菜单,系统将删除之前建立的缓存,关闭会话通道,并通知教师和学生,会话已经结束。

四、在线学习平台的实施效果

本平台作为信息技术课程的辅助学习手段在笔者所在单位试用了三个学期,学生反响较好。教师通过平台不定期将课程中的重难点操作视频和课程资料发布给学生,学生只需要关注微信公众号,就能在课前或课后利用碎片化时间移动学习,有问题可以通过在线答疑与教师及时沟通交流。教师在微信公众平台的后台统计也能够看到学生各个微课的浏览次数和关键词回复中出现比较多的问题,从而对学生知识点的掌握情况有更全面的了解,能够更好地在课堂上对学生有针对性指导。做到线上线下相结合,提高学生的学习效果。

“微信+微课”在线学习平台丰富了信息技术课程的教学手段,在提高学生学习兴趣的同时,也提高了教师的信息化水平。不同学生的信息技术

基础水平参差不齐,在基本核心知识学习上,基础水平差的学生可以通过反复观看视频、搜索关键词和在线答疑达到学习目标,而学习能力强的学生则可以进一步进行拓展学习,体现了因材施教的教学原则^[5]。

参考文献:

- [1]邹本燕.美育视域下高职院校信息技术课程改革策略[J].船舶职业教育,2021(4):34-36.
- [2]仇善梁.浅谈微课及常见类型和制作方式[J].张家口职业技术学院学报,2016(3):75-77.
- [3]李凡.基于Android的微课平台设计与实现[J].计算机时代,2022(1):110-112.
- [4]邹骅.基于微信公众平台的校园失物招领系统设计[J].河北软件职业技术学院学报,2017(3):14-17.
- [5]王蕾.基于实时互动的“MOOC+SPOC+翻转课堂”混合教学模式研究[J].河北软件职业技术学院学报,2020(2):46-49.

Design and Research on "WeChat + Microlecture" Online Learning Platform

—Taking Higher Vocational Information Technology Course as An Example

ZOU Hua

(Jiangsu College of Tourism, Yangzhou Jiangsu 225000, China)

Abstract: In higher vocational information technology courses, students learn primarily about computers and basic operation skills. Higher vocational students come from a variety of diverse information technology backgrounds. Aiming at the problem of differential teaching of information technology course in higher vocational education, an online learning platform of “WeChat + Microlecture” is designed and developed. When it is applied in the teaching process, the release of micro-class, questionnaire, voting, keyword response, online Q & A and other functions are realized. The online learning platform enriches the means of teaching and learning, improves students’ interest in learning as well as teachers’ level of informationization.

Key words: WeChat; Microlecture; online learning; information technology