



# 基于认知理论的高职院校线上线下混合式课堂教学创新理论与实践研究

黄浏展<sup>1</sup>, 谭迎春<sup>2</sup>

(1. 武汉职业技术学院 计算机技术与软件工程学院, 湖北 武汉 430074;  
2. 武汉职业技术学院 文化与传媒学院, 湖北 武汉 430074)

**摘要:**从认知理论的视野,构建基于认知学习理论的线上线下混合式教学创新模式,将实践研究法与比较研究法相结合,在不同专业、不同班级、不同课程进行混合式教学实践,总结出“一个目标、两条主线、三个协同、四个环节”的创新模式设计,并在教学实践中验证了该模式对提高学生学习和学习效率的可行性和有效性。结合认知理论和混合式教学的优势可以有效提高学生的学习兴趣,进而提升学生的学习积极性和主动性,最终让学生主动地完成知识内化,提升学生的综合能力。

**关键词:**高职院校;混合式教学;认知理论;教学创新

中图分类号: G712.3

文献标识码: A

文章编号: 1671-931X (2022) 06-0068-07

DOI: 10.19899/j.cnki.42-1669/Z.2022.06.011

随着现代信息技术的发展,“互联网+教育”催生了新的教育理念和教学方法。为推进教育信息化,国家出台一系列政策措施和指导意见。《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》提出“推动信息技术与高等教育深度融合,创新人才培养模式。推动学科工具和平台的广泛应用,培养学生自主学习、自主管理、自主服务的意识和能力”。《教育信息化“十三五”规划》对教育信息化做了阶段性部署,鼓励教师利用信息技术创新教学模式。《教育信息化2.0计划》强调和规划目标任务、实施行动和保障措施,提出一个核心理念就是坚持信息技术与

教育教学深度融合。《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》提出“创新人才培养模式,创新教育教学方法,倡导启发式、探究式、讨论式、参与式教学”。教育部高等教育司吴岩司长在第十二届新华网教育论坛上明确指出混合式教学要成为今后高等教育教学的新常态。在此大背景下,混合式教学应运而生。2019年,全球范围内新冠疫情爆发后,线上教学受到了前所未有的重视,随着疫情的变化,混合式教学也在教学实践中成为了一种日常教学方式。

收稿日期: 2022-10-06

基金项目: 2020年中国高等教育学会高等教育科学研究重点课题“基于认知理论的高职院校线上线下混合式课堂教学创新的理论与实践研究”(项目编号: 2020GZD25)。

作者简介: 黄浏展(1975—),男,湖南双峰人,武汉职业技术学院计算机技术与软件工程学院副教授,研究方向: 高职教育教学、移动应用开发;谭迎春(1979—),女,湖北宜都人,武汉职业技术学院文化与传媒学院讲师,研究方向: 高等教育教学、新媒体传播。

## 一、基于认知理论的混合式教学概述

### (一) 认知学习理论

通过学习、比较分析、研究采用布鲁诺的发现认知学习理论作为本研究的理论支撑。

布鲁纳提出“认知—发现”说,他认为学生探求知识应该像科学家探索科学前沿知识一样,去寻求解决方案,而不是被动接受知识。他强调和重视学生学习的主动性,学生在学习过程中应该积极主动去学习获取新的知识,并通过把新知识和原有的认知结构相结合,建构其知识体系。因此,学习的实质是主动认知学习,形成认知结构的过程。<sup>[1]</sup>

发现学习的教学模式就是教师通过某种方式让学生自己去发现并获得所需要掌握的学习内容,而不把知识直接灌输给学生。也就是说,学生在学习情境中必须经过自己主动的探索和寻找,从而获得知识的答案,要求学生按照自己的方式去学习。

### (二) 混合式教学

混合式教学是伴随教育信息化的发展而发展起来的一种新的教学模式,它综合了传统课堂教学与在线学习的优势,抛弃传统课堂教学中的不足。这种新模式采取线上教学与线下教学结合,在教学过程中,教师主要是引导和监督,学生通过自主学习线上资源,结合线下课堂学习,从而达到更好的教学效果,提高教学质量。<sup>[2]</sup>

将认知理论融入到混合式教学中,教师可以通过合理的教学设计,根据教学内容创设学习情境,明确学习内容和知识点,引导学生在线学习。学生通过自己主动学习探索去发现并获得所需要掌握的知识技能。在线学习过程中,学生首先了解学习情境,明确学习目标,然后通过自己主动的探索和学习,从而获得解决问题的答案。经过线上自主学习后,学生对所学知识和技能有了明确的认知,对于自己没有掌握的难点问题,通过线下教师讲授和辅导,完善自己所学内容。

## 二、基于认知理论的混合式教学模式设计

认知学习理论认为,学生学习的内驱力来自于好奇心和成就感,这也是激发他们学习兴趣的动力。但同时,学生对于学习毫无所知的事物又具有畏难情绪,因此在教学设计过程中,既要让他们对所学知识和技能有直观的认识,同时又要挖掘他们的好奇心,让他们主动去获取未知的知识和技能。

线上线下混合式教学过程中,教师作为实施主

体,必须要充分考虑自身、学生及内容安排等多方面的因素。<sup>[3]</sup>从教师的角度而言,混合式教学过程中的线上教学相当于在传统教学基础上衍生出来的工作,教师在组织和实施过程中必定要耗费更多的时间和精力,从内容的选取到学习资源的制作,都需要教师精心设计与制作,因此实施中必须从实际出发,量力而行,否则压力过大,不可持续。从学校的角度来说,必须提供必要的资金和政策支持。对学生而言,也是同样的道理,增加了线上学习,学生必须付出更多时间精力,一方面需要教师监督,对线上学习做出考核要求,同时要考虑学生的学习能力及可接受的学习时长。因此教师在制定学习内容的时候,尽量做到少而精,且有针对性,针对重点难点问题制定相应的学习资源。通过以上分析,结合认知学习理论,基于认知原理的混合式教学模式,提出“一个目标、两条主线、三个协同、四个环节”的思路。<sup>[4]</sup>

### (一) 以打造“三性”为标准的课程为目标

#### 1. 以“适应性”为标准作为人才培养目标

高职教育强调“产教融合、校企合作”,技术的快速更迭、社会对高素质人次的需求和就业的竞争压力等迫切要求增强高职院校技术技能人才培养的适应性。因此,在教学中应突出培养学生处理各种复杂问题的综合能力。

#### 2. 以“创新性”作为教师课程讲授内容的设计标准

课程内容的选择上要体现行业新工艺新技术,将行业前沿的专业知识和技能及时准确地传递给学生。同时注重加强学生对新知识和技能的认知发现,强化学生创造性和创新性思维的培养,突出学生的主体作用。

#### 3. 以“挑战性”作为评价学生最终学习效果的标准

教师在设计线上任务时,要注重培养学生的创造性和创新能力,自主学习的习惯;在线下课程中,合理设置理论和实践内容的比例,对于实践性内容,以开放性、创造性和创新性学习为导向。在评价环节,着重引导学生互相学习,取长补短,共同进步。

### (二) 线上学习与线下教学有效衔接

首先,在教学思想上体现线上线下衔接。教师要有混合式教学思想和意识,制定相应的标准和目标,真正将课程改革建设作为一个系统的整体来看待,而不是把它作为一种潮流或者一种噱头。

其次,线上线下衔接体现在教学内容的衔接。线上学生自学内容基于认知,引导学生自学,让学生对所学知识和技能有初步的认知和了解。线下教学是线上学习的检验、强化和提升。

再次,在教学设计的衔接。混合式教学过程中,线上教学是基础,线下教学是保障,二者必须有机结合。良好的线上教学设计,是保障开启学生认知的关键因素,是保障线下教学更好开展的前提。线下教学的设计是线上学习的延续和补充,是对学生学习效果检验的过程,也是激发学生探索创新的过程。

### (三) 学校管理层、教师和学生三方协同

学校层面要进行改革引导,在公共课、必修课、

专业技能课、专业拓展课等方面提出总体要求,在资金支持和制度上提供保障。

教师通过教学上的创新和专业能力上的提高,学习线上线下混合课程建设的经验和方法。学生作为线上线下混合课程的主体,引导他们完成线上学习任务,积极参与课堂互动、分组讨论、项目实践等线下教学过程,充分利用师生之间面对面深度交流互动的优势。

### (四) 设计好四个环节

教学过程分为课前线上“发现”学习、课堂线下教学、课后线上线下巩固、考核设计四个环节(图1)。

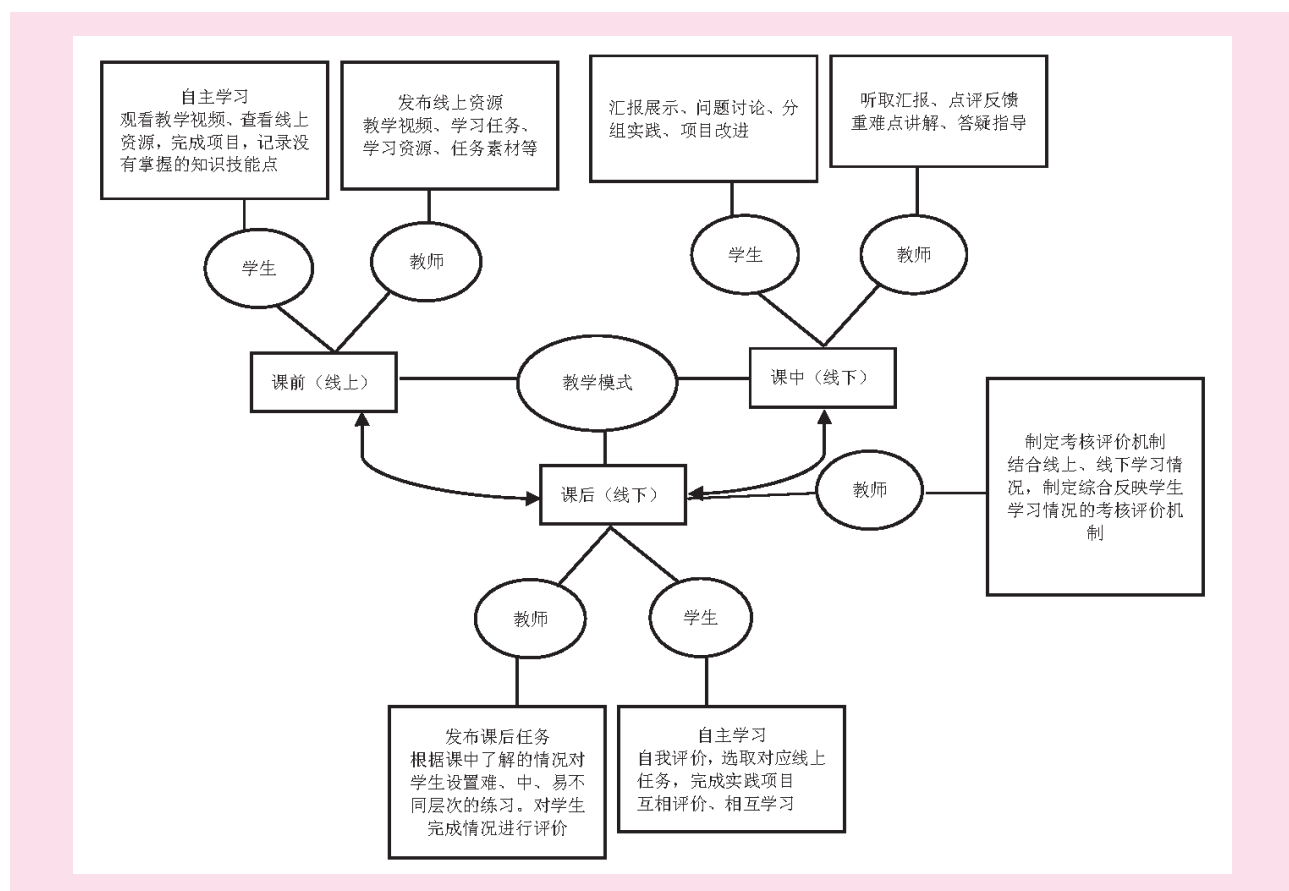


图1 基于认知原理混合式教学模式示意图

#### 1. 课前线上学习环节

这一阶段的学习,教师可以根据布鲁纳的发现认知原理,通过有针对性的给学生布置预习作业,同时将相关的知识点、技能点制作成视频,让学生有目的的去发现问题、解决问题。教师在布置任务时,必须让学生对所学知识和技能有明确的认知,知道自己要做什么,最终要完成的任务是什么样的,所学知识和技能能做什么,然后根据项目自己去寻求解决

方案。

#### 2. 课堂线下教学环节

这一阶段的教学教师要基于情境认知原理,根据学习内容灵活设置教学情境,把课堂更多的时间交给学生来模拟实践。教师在这个阶段更多的是把控进度,有针对性的指导学生完成应用。<sup>[5]</sup>

#### 3. 课后线上线下巩固环节

课后巩固阶段,教师可以采用“分层教学”的理



念,有针对性地引导学生去学习。对于能力较强的学生,教师通过布置难度较大的学习内容,引导他们进行更深入的学习,同时完成更多的课后实践活动,并通过线上交流解答学生学习中存在的问题。对于少数学习能力较弱的学生,教师要引导他们多次反复学习课前的在线教学资源。<sup>[5]</sup>

#### 4. 考核评价环节

基于认知原理的线上线下混合式教学在评价方式上要对学生学习全过程进行全面评价。包括线上资源使用情况、线上作业完成情况、线上测试情况、线上师生交互情况等。线下课堂的出勤情况、作业完成情况、课堂综合表现、期末考试成绩等多个方面,对学生的一系列学习活动及学习效果综合进行评价。

### 三、混合式教学实践研究

在教学实践研究过程中,围绕专业群中的课程进行线上线下混合式教学设计的实证研究。由于专业群内的专业所面向的就业岗位群技术领域相近或基础相近,因此,构建“平台+模块”的专业群课程体系是实现“底层共享、中层分立、高层互选”的有效途径。在整个专业课程体系中系统化、有指导性、有针对性的开设线上+线下混合式教学课程,能有效提升学生的学习兴趣、学习的适应性、创新性和学习的进阶性。

(一) 专业群“线上+线下”混合式教学实践——以全媒体专业群为例

以武汉职业技术学院文化与传媒学院全媒体专业群为例,该专业包含网络新闻与传播、影视编导播音、播音与主持、全媒体广告策划与营销四个专业。

底层共享课程模块共有24门课程。基于传媒学生的专业特性,该专业群开设8门线上+线下混合式教学课程。全媒体专业群共享课程模块中的全媒体新闻采访与写作、新媒体文案写作作为线上线下混合式教学课程。公共选修课有4门。全媒体专业群采取“赏美+审美”模式落实《关于切实加强新时代高等学校美育工作的意见》。结合专业群特色开设“中国传统文化讲堂”专业群必修课,将中国传统文化与美育教育有机融合,为提高学生的赏美能力培根铸基。开设走进大诗人、聆听心声:音乐审美分析两门专业群公共选修课,供学生选择,架构美育课程认知基础,提高学生的审美能力。

“中层分立”课程模块中,网络新闻与传播、影

视编导播音、播音与主持、全媒体广告策划与营销四个专业均开设一门混合式专业技能课程。例如播音与主持专业的《播音创作》慕课在“学习强国”平台上发布,该课程是高职高专播音与主持专业学生在学习领域课程体系内的专业核心课程之一,采用“线上+线下”混合教学。该课程分为导学篇、明道篇、炼术篇、实操篇和资源拓展,共30个视频。教师在实践中充分发挥混合式教学的优势,激发学生学习积极性、主动性、创造性,促进学生“真学、真想、真领会”。

“高层互选”课程模块中,“岗课赛证”融合的模块课程之一新媒体创作公益课(头条学堂)设计为混合式课程。该课程是学校与字节跳动公司合作开发的一门课程。课程对标自媒体运营1+X职业技能证书,采取线上直播或拍摄短视频综合考评。该课程是一门适用于广泛专业、任何年级层次的新媒体行业知识技能入门课,课程内容与行业动态紧密接轨。课程将目前行业中基于短视频创作与直播电商平台应用的知识技能生动有趣地带给学生,帮助学生提升新媒体素养和技术技能,让每一位学生都有机会运用新媒体技术丰富自己的生活,创造更多就业创业的可能性。

(二) 专业课程基于认知原理的混合式教学模式实践

在专业课程教学实践研究过程中,选取了多个专业的多门课程进行比较研究。对于同一门课程,两个班级会选取部分教学内容采用不同的教学模式,将采用传统教学模式进行教学的班级学生称为对照组,而采用混合式教学的班级学生称为实验组。这两个组最大的区别在于,实验组在认知理论指导下,教师精心准备当次课的学习内容,通过视频、文档、作业等形式,要求学生课前进行线上学习。线上学习的内容通常会要求学生完成一个项目,项目中包含当前课程的知识和技能点,对于其中的重难点则通过视频进行讲授。教师要让学生在完成项目前明确知道自己的任务目标,并通过实践去探索发现如何实现自己的目标,在实现目标的过程中学习相关的知识和技能。这一个过程实际上也就是学生通过学习对新知识和技能认知的一个过程。

下面以移动应用开发专业的微信小程序开发课程为例,介绍基于认知原理的混合式教学模式实践过程。

微信小程序开发是移动应用开发专业的专业

课,主要讲述微信小程序开发中所用的语法基础、基础组件以及常用 api 的使用等知识和技能,学生学习后可以开发完整的微信小程序。移动应用开发专业两个班,在教学过程中,选取部分内容进行实践对比研究,该知识点学习完后,通过完成实践作业对照两组学生学习后的效果来分析混合式教学的优势。基于认知原理的混合式教学模式的关键在于教学设计,特别是课前线上教学内容的选取和设计。下面选取微信小程序开发课程中的“列表渲染”和“网络数据获取解析”这两个内容为例进行说明。

“列表渲染”和“网络数据获取解析”是小程序开发中比较重要的两个内容,在开发中可以说是必不可少的。在传统教学模式中,一般会先分别讲述

列表渲染和网络数据获取解析的语法,然后再通过案例来介绍其使用,最后让学生完成课后作业。而混合式教学模式则通过线上项目驱动让学生先自学,自己去了解和探索两个知识点的用法,因此教师必须精心设计线上教学内容。本次教学内容要求学生完成如图 2 所示界面,图示新闻列表既要用到列表渲染,也要用到网络数据请求和解析,同时还会用到已经学过的页面布局等知识。学生通过完成线上任务,自己去领悟两个知识点的用法。因为之前并没有接触过该知识点,所以在布置任务的同时,通过录制相关知识的微课视频供学生学习,也可以提供对应的文档或者让学生去“微信开发者官网”查看和学习相关知识。



图2 网易新闻页面效果图

课中主要采取讨论和答疑的方式,对学生自学过程中不能理解和掌握的问题进行答疑和讲解。课后再要求所有学生独立完成类似的项目,这既是复习,也是对所学知识和技能的一种测验。教学中将整个项目分成几个主要的知识技能点,对比分析两个组完成情况(见表1),实验组的同学能较好的完成项目的比例在73%,而对照组能按要求完成项目的比例只有46%。实践证明,实验组的学生完成作业的效果要好于对照组,在学习的兴趣和积极性方面,实验组的学生也明显好于对照组的学生。

通过对比研究,结合与学生交流所掌握的情况,基于认知原理的混合式教学模式相对于传统教学而言有以下几点优势:第一,传统教学方式先讲授基础

语法,学生一开始并不知道这些知识实际的用途,学起来比较枯燥,可能一开始学习就难以为继。反观混合式教学,线上任务直观,网易新闻页面接近真实App,让学生有了进一步学习的兴趣。第二,学生为了完成项目,会通过线上资源积极主动去探索学习,这个学习过程也是完成对新知识和技能的认知过程。第三,通过完成线上任务,能够复习前面学习过的知识,将已学习的技能和新学习的知识综合在一起融会贯通;第四,线上自学过程加强学生的认知,能让学生对所学内容印象更深刻。同时,如果碰到难以理解或者解决不了的问题,在线下课堂中也可以有针对性地开展学习。



表1 学习情况对照表

掌握情况 知识技能点	实验组(45人)	对照组(35人)
网络请求数据	35(78%)	20(57%)
数据解析	35(78%)	18(51%)
列表渲染	34(76%)	19(54%)
列表布局	36(80%)	20(57%)
整体完成优秀率	33(73%)	16(46%)

#### 四、基于认知理论的混合式教学评价机制建构

##### (一) 线上与线下考核相结合

基于网络技术的支撑,混合式课程的教学过程性考核更加完善,考核内容和方式也更加多元化。线上考核主要体现在课前学习、课中考核和课后巩固三个方面。课前预习可以包括资料的阅读、视频观看进度、预习作业的完成情况以及学生对知识的了解情况等。课中的考核就是将学生上课出勤率、学习参与程度、师生互动情况、分组活动的情况、成果展示的效果以及随堂测试等上课表现综合计入个人和小组成绩。课后是对学习过知识和技能的复习和巩固情况的考核。综合课前、课中、课后线上线下的具体表现,形成学生的基本考核评价。<sup>[7]</sup>

##### (二) 校内与校外考核相结合

混合式教学也为校外考核提供了条件,通过项目引领,引入企业导师作为第三方评价。在实践教学过程中,学生的项目完成情况,在教师考核的基础上,可以让企业导师参与评价,以企业的标准来考核学生的作品,能让学生所学知识和技能与企业接轨。

##### (三) 过程性考核与终结性考核相结合

首先,过程性考核过程中,突出考核主体多元化,考核内容和形式多样化,让过程性考核更加科学合理。其次,为了全面考核学生的综合能力,终结性考核采用主客观试题相结合的方式进行。客观题着重考察学生的理论知识,主观试题采用无标准答案的试题考核,对学生的创造性和创新性方面提出要求。

##### (四) 教师评价与学生评价相结合

教师的评价要起到引导和激励作用,因此教师可以根据所授课程的实际情况,设置一系列指标来对学生学习进行全面评价。教师评价的同时,可以让学生进行自我评价和互评。在线上线下结合的教

学模式下,学生根据自己的基础和学习习惯进行有针对性的学习,因此学生的自我评价也是有必要的。教师对学生自评和互评进行引导和监督,制定相应的评价体系,让学生从自己的学习态度、学习效果、交互行为等方面进行自我评价。线上教学平台也给学生互评提供了条件保障,学生可以通过线上平台对彼此的作业进行评价,也可以在讨论区对彼此提出的问题回复,点赞。这些都可以作为老师了解学生学习情况的途径。

##### (五) 分析考核数据促进课程“三教”改革

教师可以通过考核数据复盘、反思、判定课程教学效果。一是通过对每节课课堂数据进行对比分析,了解学生的掌握情况,针对学生的总体情况进行教学设计,做到因材施教。同时修改人才培养方案,将“岗赛课证”融入教学环节。比如通过数据分析,发现有的学生擅长某方面的知识和技能,可以指导他们参加专业技能比赛。在数据分析过程中,发现学生成绩的差异,鼓励学生进行比较分析,查漏补缺,并通过对比彼此之间的差距,为下一步学习制定努力目标和方向。另一方面教学相长,教师进行教学反思,分析存在问题,总结教学成功经验,制定改进措施。这种考核评价方式坚持问题导向和目标导向相结合,在调动学生内驱力的同时,为他们指明学习方向,将有助于推动课程内涵式发展。

#### 五、结束语

以认知理论作为教学模式的创新点,结合认知理论和混合式教学的优势可以有效提高学生的学习兴趣,进而提升学生的学习积极性和主动性,最终让学生主动地完成知识内化,提升学生的综合能力,但还有两个问题亟待继续研究和探讨。

第一,不同专业的课程在开发线上内容时没有定式,需要教师根据实际情况设定教学情境。对于纯理论性课程或者文科类专业的课程,这种模式应用效果较弱,甚至不太适合应用该模式,还需进一步研究与实践。

第二,混合式教学模式中线上教学占比多少尚不能明确界定。线上教学不仅加大了教师的工作量,也增加了学生的学习时间。如果没有相关政策支持,推行混合式教学具有一定的难度。

教育教学改革作为职业教育当前的热点问题,大部分重点放到了课程改革上,主要解决学生“学的东西要有用”的问题。但是,“让学生学会学习”

的问题还未得到根本的改变,因此,基于认知理论的线上线下混合式教学重点在加强教学方法和模式的革新,让教师的“教”变成学生的“学”,在保持学生课堂主体地位的同时,培养学生主动学的意识,进一步提高课堂教学效率。

#### 参考文献:

- [1] 布鲁纳.教育过程[M].北京:文化教育出版社,1982:39.
- [2] 曾庆珠.混合教学模式应用于高职教育的研究[J].职业教育,2016(10),50-53.
- [3] 洪杰,尹桂波.基于翻转课堂的线上线下混合式课程教学模式构建与实践[J].职业技术教育,2017(11),44-46.
- [4] 林琳.经济法课程线上线下混合式“金课”建设探索与研究[J].大学,2021(27),39-41.
- [5] 谭迎春.基于认知理论的高职播音主持专业线上线下混合式教学模式研究[J].传播与版权,2022(2):108-110.
- [6] 刘义,高芳.情境认知学习理论与情境认知教学模式简析[J].教育探索,2010(6):88-89.
- [7] 徐晓丹,刘华文,段正杰.线上线下混合式教学中学习评价机制研究[J].中国信息技术教育,2018(8):95-97.

[责任编辑: 向 丽]

## Theoretical and Practical Research on Online and Offline Blended Classroom Teaching Innovation in Higher Vocational Colleges based on Cognitive Theory

HUANG Liuzhan<sup>1</sup>, TAN Yingchun<sup>2</sup>

(1.School of Computer Technology and Software Engineering, Wuhan Polytechnic, Wuhan 430074, China;  
2.School of Culture and Media, Wuhan Polytechnic, Wuhan 430074, China)

**Abstract:** From the perspective of cognitive theory, this paper constructs an online and offline blending teaching innovation model based on cognitive learning theory, combines the practical research method with the comparative research method, carries out blending learning practice in different majors, different classes and different courses, and summarizes the innovative model design of "one goal, two main lines, three collaborations and four links". And in the teaching practice, the feasibility and effectiveness of the model in improving students' learning interest and learning efficiency are verified. Combining the advantages of cognitive theory and blending teaching can effectively improve students' interest in learning, and thus enhance their enthusiasm and initiative in learning, so that students can take the initiative to internalize knowledge and improve their comprehensive ability.

**Key words:** higher vocational education; blending teaching; cognitive theory; teaching innovation