

大学计算机教学中混合教学模式的运用研究

丁 函 王 毅 任 丹

湖北文理学院计算机工程学院 湖北 襄阳 441053

摘 要: 大学计算机课程教学的主要内容和目的是强化学生计算机技术应用能力,在信息技术时代背景下,传统的将教学模式已经无法满足现阶段的教学需求,目前计算机课程教学还存在形式单一、学生学习兴趣不足等问题,混合教学模式的应用可以弥补传统教学模式中不足,将传统课堂与网络教学相结合,对于培养学生的自主学习以及创新能力具有重要意义。基于此,本文重点分析混合教学模式在大学计算机教学中的运用策略,希望可以为计算机教学工作提供一些参考。

关键词: 计算机教学;混合教学;教学模式;运用策略

互联网的普及与发展使得社会对计算机专业人才的需求不断增加,高校作为为社会输出专业人才的主阵地,需要重点培养学生的计算机应用能力,目前部分高校采取的人才培养模式较为传统,教学过程中更加重视理论知识内容的教学,因此,高校需要针对计算机课程教学进行改革和创新,适当融入混合教学模式,通过线上线下的教学结合,实现学生实践能力的提升。

一、混合教学模式概述

混合教学模式主要由线上、线下两部分组成,线上的教学主要依赖网络学习平台,充分利用网络平台多样化的特点,而在线下部分与传统的课堂教学形式相似,但是主要的理论知识教学移植到线上板块中,线下教学主要用于实践教学,教学内容多为实操项目,混合教学模式可以将传统的教学模式和网络化学习的优势充分结合,在教学过程中技能展现出教师在教学环节的引导、启发作用,同时又能突出学生的主体地位,教师需要将所有的教学要素进行优化选取,并实现有机融合,混合教学模式既是传统课堂教学与在线教学的融合,也是不同教学方式、教学环境的融合。

二、混合教学模式在大学计算机教学中的应用优势

大学计算机课程的教学需要遵循先理论、后实践的顺序,由于教学任务较为紧张,教师会将大部分的教学时间用于理论知识的教学,对学生实践能力的培养重视程度不足,导致学生的计算机能力未能得到有效提升,而混合教学模式中的线上教学部分可以突破时间、空间的限制,教师和学生可以随时进行知识交流,学生也可以根据自己的实际情况安排学习的时间,当遇到知识问题时,教师可以直接通过网络平台对学生进行专业化的指导,该种教学模式比较适合理论知识的教学,可以避免理论知识教学占用大量的线下教学时间。此外混合教学可以充分利用互联网的各种资源,线上教学平台可以开发各种教学功能,从而服务于教师和学生,例如,在线教学平台中的统计分析功能可以帮助教师对学生知识掌握情况进行分析,以数据图的形式呈现出课堂的教学效果,学生也可以利用互联网平台更加便捷地获取自己需要的学习资源^[1]。

三、混合教学模式在大学计算机教学中的应用原则

(一) 可行性原则

在利用混合教学模式之前,需要保证学生的特点以及课程内容符合混合教学的要求,还需要保证在线教学平台的各种功能可以满足混合教学的应用条件,使得混合教学模式在计算机课程中的应用具备较强的可行性。

(二) 主体性原则

主体性原则是指在教学过程中需要重点突出学生的主体地位,一直以来,教学过程中都存在教师主导一切的问题,在该种教学模式之下,学生的自主学习意识以及探究能力无法得到提升,因此,在应用混合教学模式的过程中,教师需要以学生为中心设计教学方案,同时在强调学生主体地位时,也需要发挥教师的引导作用,在学生学习的过程中,为学生提供专业化的答疑并提供学习资源支持。

(三) 融合性原则

混合教学模式的应用需要遵循融合性的基本原则,作为线下课堂教学与线上网络教学融合,混合教学模式不只是简单的结合应用,而是需要将二者的教学方法、教学环境、教学资源以及教学活动等各种要素进行有机结合,从而达到最佳的教学效果,在该模式中,线上、线下的教学工作是相互联系、互相作用的。

四、大学计算机教学中混合教学模式的运用策略

根据目前大学计算机课程的教学现状以及混合教学模式的应用原则,需要构建计算机教学的基本流程和总体框架。本文认为教学流程框架需要包括教学前期的分析工作、教学活动设计以及教学评价三个部分。

(一) 教学前期分析工作

前期分析工作主要是针对学生的学习情况、具体教学内容进行分析,确定如何对教学过程进行设计才能满足学生的学习需求,需要在人才培养方案的基础上对教学对象、教学内容、教学目标、教学方法以及教学环境进行分析^[2]。

1、教学对象分析

教学设计工作实施的主要目的是促进学生的学习,实现学生能力的提升,因此,需要保证学生是学习活动的主体,因此,需要针对教学对象进行分析,教师需要了解学生的学习需求、基础能力等,其中大学生的学习目的是实现学以致用,可以将知识内容应用在工作实践中,为之后学生的职业发展奠定基础,因此,教师在明确学生的学习需求之后就可以通过多样化的教学活动,帮助学生自我实现,发挥学生的内在潜能,而学生的基础能力是指目前学生具备的计算机能力,初高中的课程中都包含计算机教学,但是整体的难度较低,知识的教学停留在表面,这就导致部分学生在刚进入大学时无法准确掌握计算机知识要点,所以教师需要了解学生的基础操作能力,并在此基础上完成教学内容的规划。

2、教学内容分析

目前大学计算机相关课程内容较多,在教学过程中,学生需要掌握基础操作方式以及常见软件的使用方法,教学内容丰富且实践性较强,根据课程教材可以发现每节课的内容都包含理论性知识和程序性知识,在应用混合教学的过程中,教师需要确定学生课前和课上的学习内容,学生则需要在上課之前完成理论性知识的学习,并预习程序性的知识内容^[3]。

3、教学目标分析

教学目标是教学活动实施的关键,是教学工作主要指导,整个教学过程都需要围绕教学目标实施,混合教学模式的应用要求计算机课程教学目标需要从知识技能、过程方法以及情感价值观三个方面进行设置。

首先,学生会通过自主学习掌握基本的计算机基础知识,再通过教师的指导以及课上的实践操作,掌握计算机的基础操作、应用等方面的技能,可以利用计算机解决现实生活中的常见问题;其

次,过程方法目标是指学生在学习理论知识和实践操作的过程中需要掌握的知识和技能,需要构建计算机专业知识技能的学习方法,学生在应用计算机技术时,可以熟练完成信息获取、信息处理、信息分析等操作,并在学习的过程中会形成思考探究的意识;最后,情感和价值观目标是指学生通过计算机课程的学习,可以具备一定的科学素养,可以学习实践的过程中独立思考,强化自身的自主学习意识,可以形成正确的价值,合理科学的应用计算机网络。

4、教学方法分析

传统的教学模式主要是灌输式的教学方法,师生之间缺少足够的互动,教师也无法及时掌握学生的学习情况,而混合教学模式需要针对教学方式方法进行创新。在线上教学时,可以使用自主学习探究法以及合作讨论法,其中自主学习探究是指学生利用网络学习资源,完后内容的学习,并解决学习问题,而合作讨论法是指在教师的组织引导下,学生围绕一个知识点展开讨论,学生可以在讨论的过程中发表自己的看法,不仅可以强化学生的自主学习意识,同时也可以拓宽学生的思维方式。线下教学时教师可以使用任务驱动法和直观演示法完成教学工作,任务驱动法是指教师在教学的过程中充分融入教学目标,并结合重难点内容合理规划学习任务,让学生在解决学习任务的过程中掌握计算机知识技能,而直观演示法是指教师在讲解知识内容时需要示范操作^[4]。

5、教学环境分析

教学环境分析是指教师需要判断现有的教学环境是否满足混合式教学模式的实施要求,由于混合式教学需要利用互联网平台,因此,教师需要保证多媒体教室、多媒体设备的配置情况。

(二) 教学流程设计

混合式教学活动是由课前、课中、课后三个阶段,线上教学部分包括课前的自主学习阶段和课后巩固,而课中教学需要保证线上线下教学的有效融合。

1、课前教学

首先,教师需要在在线教学平台上上传预习资源,教师需要充分考虑到学生的计算机能力基础,可以将学生分成多个学习小组,教师需要针对学生存在的共性问题在课上重点讲解,针对个别学生出现的问题,教师可以在线答疑,也可以在线下单独沟通,避免占用课上的教学时间,教师需要对学生的预习情况进行跟踪,结合学生提出的各种疑问和预习任务的完后情况,对课上的教学计划进行适当的调整;其次,针对课前教学活动的设计,教师需要提前布置自主学习任务单,学生需要根据学习任务明确学习目标,可以根据教师提供的学习建议,也可以采用自己惯用的学习方法完成自主学习,为获取学生的自学成果,教师可以使用线上教学平台布置测试任务,当学生完成线上答题之后,测试功能对自动反馈测试结果,通过针对对学生自学过程中产生的疑问,学生也可以在在线课堂中的私聊板块中私聊教师,也可以在评论区与其他学生进行交流互动^[5]。

2、课中教学

课中教学阶段是知识内化的阶段,首先,教师可以利用在线课堂的签到功能查看学生出勤情况,在课堂的导入环节,教师可以使用视频导入法,并布置课上的学习任务,教师可以根据学生的课前测试结果提问学生,在讲解重难点内容时,教师需要做好示范工作,根据教学内容的不同,组织不同的教学活动;其次,教师需要合理规划课上的教学时间,降低知识点的讲解占比,为学生提供更多的实践演练的机会,并在学生实践操作时,关注学生的操作进程,可以进行适当的点拨,帮助学生快速掌握知识要点。

3、课后教学

混合教学模式下的课后教学主要是利用在线学习平台拓展学习资源、进行在线测试,教师可以利用在线班级推送测试题,并根据测试结果判断学生的知识掌握情况,学生则可以利用课后测试完善知识的巩固学习,将新知加入原有的知识体系中,计算机课程的学习

只依靠教师的讲解无法实现较好的教学效果,需要学生不断的实践操作,因此,教师可以在在线教学平台上搭建实操系统,让学生可以自主完成实操训练^[6]。

(三) 教学评价环节设计

教学评价环节是教学工作中的重要内容,可以有效检验教学环节中存在的问题,针对混合教学模式进行评价体系时,教师不仅需要学生的成绩作为评价的标准之一,还需要重点关注学生在学习过程中的表现情况,教师可以采取过程性评价以及总结性的评价方法。

1、过程性评价

在线教学平台可以针对学生的整个学习进行有效记录,可以将学生的学习过程以数据形式显现出来,包括学生的课上签到、在线测试、教学视频观看情况等,教师可以从学生的学习表现判断学生的学习态度,从而给予学生较为公正客观的评价。在线上教学阶段,教师可以以视频学习情况、在线测试结果、小组合作探究表现、签到、讨论情况、课堂参与度等方面进行评价,可以通过不同的权重打分,在线下教学阶段,评价的依据主要是学生与教师的互动情况,实践操作的成绩^[7]。

2、总结性评价

总结性评价是在教学实践结束后对学生的成绩进行评价,包括理论知识的考试成绩和上机测试成绩,教师可以将实践操作的占比提高,各站 50%。

通过对教学环节的评价,不仅可以帮助教师掌握学生近一段时间以来的学习情况,同时也可以对混合式教学模式应用过程中存在的问题进行改进,从而实现高质量的计算机教学。

结束语:

总而言之,混合教学模式在大学计算机课程教学中的有效应用,教师需要充分利用信息化教学手段的优势,转变传统的教学思想,基于混合教学模式设计教学方案,做好教学前期的分析工作,针对教学活动以及教学评价环节进行优化设计,采取线上线下相结合的教学模式,实现教学资源的整合,为学生提供更多自主思考、探究的空间,从而实现学生计算机实践应用能力的强化。

参考文献:

- [1] 古力米热·阿吾旦. 基于混合式教学模式的大学计算机基础教学改革研究[J]. 软件, 2021,42(5):175-177.
- [2] 高迪, 刘杰, 郎大鹏. 后疫情时代大学计算机基础课程混合式教学研究[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估版), 2021(7):50-52.
- [3] 孙赢盈. 混合教学模式在大学计算机基础的应用研究[J]. 数码设计(上), 2021,10(3):197-198.
- [4] 孙晓庆. "线上+线下"混合式教学方法改革研究——以《大学计算机基础》为例[J]. 软件, 2021,42(9):181-183.
- [5] 张芳, 杨洪伟, 李晓辉. 融合翻转课堂的大学计算机基础课程混合式教学改革[J]. 高等农业教育, 2020(4):87-91.
- [6] 穆昌进. 基于信息化的混合式教学在大学计算机应用基础课程中的应用——以贵阳学院为例[J]. 电脑知识与技术, 2020,16(36):99-101.
- [7] 严晖, 李小兰, 刘卫国, 等. 基于任务驱动的线上线下混合式教学设计与实践研究——以"大学计算机基础"课程为例[J]. 工业和信息化教育, 2020(11):52-56.

作者简介:

丁函, 1980, 女, 汉族, 湖北随州, 湖北文理学院计算机工程学院, 441053, 讲师, 硕士, 软件工程、操作系统、逻辑程序设计。
王毅, 1980, 男, 汉族, 湖北襄阳, 湖北文理学院计算机工程学院, 441053, 副教授, 硕士, 模式识别、软件工程。
任丹, 1976, 女, 汉族, 湖北襄阳, 湖北文理学院计算机工程学院, 441053, 讲师, 硕士, 软件工程、逻辑程序设计。