

高职院校图像处理课程线上线下的混合式教学探索

高永丰

伊春职业学院

[摘要] 伴随科学技术的不断发展进步,以及新冠疫情的出现,传统的线下教学已经不能满足高职院校教学需要,线上教学受到大量使用,混合式教学将成为未来教育的“新常态”。疫情来了就线上教学,疫情消失就线下教学,混合式教学革新教与学的模式,创新教学评价机制,使教师面临着新的挑战。加强学校开展混合式教学的支持力度,提升教师利用现代教学技术进行线上线下的混合式教学水平,成为我们需要认真对待的重要课题。

[关键词] 线上线下;混合式教学;教学模式

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1123

受新冠疫情影响,各大高职院校在网络教学平台上开展线上授课,并推进实施混合式线上线下教学模式,引导教师积极进行混合式课程改革和优秀示范包课程建设。教师可以通过网络平台对所授课程进行课程内容管理、学生管理及网络资源共享等。与以往线下教学模式相比较,混合式教学模式更加适应现代化教育的发展趋势,把教育事业跟互联网有机结合起来,是高职院校教育发展的最基本要求。高职院校如何利用线上线下开展混合式教学模式来提升教学质量,特别是在当下“互联网+”和疫情防控的背景下,使线上线下混合式教学模式蓬勃发展,是教育工作者研究的方向。

《图像处理》课程是根据高职院校电子商务专业设置的一门专业课程,具有操作性强和实战性强的特点。高职院校学生一般都有基础差、思维活跃的特点,喜欢上网,利用手机社交,喜欢观看动画视频等特点,乐于接受理论性少的事物。根据这些实际情况,本文就《图像处理》这门学科在高职院校如何更好的开展线上线下混合式教学进行探索。

一、开展线上线下混合式教学的概况

线上线下混合式教学就是把传统的线下教学模式跟互联网技术优势结合起来,创新的混合式教学模式需要教师能够在课堂教学当中把需要讲解的知识点和互联网有机结合起来,在教学过程中实现课堂教学和网络教学的结合。这种教学模式能够配合疫情防控和学生的时间来开展,同时提升了学生的自主学习能力。混合式教学之前经历了技术应用阶段,技术整合阶段,“互联网+”三大阶段。利用平台对所授课程进行课程建设,包含课程学习、课程资源建设、单元学习、课程活动等,教师通过平台发布通知、布置作业、发布线上学习任务,在讨论区激发学生积极发帖回帖,达到学生自主解决问题和分析问题的能力。通过网络教学平台,构建学生与教师、学生与学生之间课程内容的沟通,让师生之间的沟通不受时间和空间的限制。

利用大数据和人工智能、移动通信技术等线上教学和线下传统教学的融合,以此来实现完成教学效果的目的。在疫情防控常态化的当下,大多数高职院校都已经进行过混合式教学的尝试,应用的教学平台,普遍是超星学习通、中国大学慕课、雨课堂、智慧树等。网上教学资源的内容有教学大纲、课件、考试大纲、课程视频题库、作业库等,资源建设类型主要有文本、PPT课件视频、动画等。混合式教学与传统网课的主要区别是混合式教学对教师的线上、线下教学内容的合理

编排提出了更高的要求,线上学习内容和线下学习内容如何划分,学生如何利用线上内容学习到自己需要的学习内容,再和线下课堂教学内容相辅相成,以达到最佳学习效果。

二、线上线下混合式教学过程设计

高职院校开展混合式教学,关键是教学过程设计,通过教学过程策略的再设计,可以引导学生主动地参与学习,提高学习的积极性和对知识理解的主动性。混合式教学过程类型包括:完全融合型混合式教学,线下主导型混合式教学、线上主导型混合式教学。那么,开展混合式教学过程中要结合学生特点和当时情况来开展。每一位高职院校的学生自身具备的学习自主能力和专注力不同,因此需要科学、合理地规划课程,才能够在满足学生知识需求的同时,培养其自主学习能力和时间规划能力。

《图像处理》课程混合式教学的过程设计主要从以下几个方面进行:课前准备、课堂讲解、在线测试、答疑讨论、课程作业、课后拓展。在教学过程中,对学生已经学习的内容进行引导并深入讲解重点难点问题,每节课结束后利用试题库进行随堂小测,以便及时了解学生的学习情况。《图像处理》线上教学是“以学生为主体,教师为主导”,将传统教学和网络教学相结合,综合课前准备、课上知识传递、课后巩固提高,并穿插讨论、抢答等提问方式进行师生互动。在《图像处理》这门课程线上教学中,尝试使用超星的学习通终端开展教学,学生对这一新的形式很快就适应了,传统课堂上无法实现的教学过程,利用现代教育技术就可以轻而易举的实现,教师可以从后台自动评分系统中更加快速准确的了解学生学习的现状和程度,可以实现有的放矢,提升了教学互动的质量,增强教学的有效性。

在这里,要把握好以下五个方面:

1. 课前准备。使用了单元导学方法,单元导学的设计可以使学生在线上学习的过程中,自己非常清晰的了解到学习目标、教学内容的难点和重点。在单元导学中明确给出了任务划分,各个单元的内容进行模块化,每要学习一个单元,在学习之前就知道自己的学习目的、难点、重点等,这样就可以在课前准备好,知道课程中需要预习什么,从而更明确的做好课前准备。

2. 课堂实施。线上学习的内容是按模块的,每个模块是一个知识点。先导课程的回顾,引入本节内容的知识点,并对重点、难点问题使用短视频或动画呈现,每个视频或动画解决一

个问题。混合式教学的最终目标是可以适应大部分学生的学习需求,能够使大部分学生在线上和线上的学习内容和时间互相弥补。这就需要在线上学习内容精准的设计安排,线上资源有单元导学、知识点清单、难点重点在视频动画中详细讲解,这就要求教师掌握学生的学习层次,根据学生具体层次来分解知识点。每一模块只讲解一个重点或难点内容,不堆砌内容。

在《图像处理》课堂实施阶段,需要实践性和互动性较强,因此视频超星学习通以录播为辅,以钉钉直播为主。课前在钉钉和超星学习通建立班级群,便于分享资料、在线答疑和发布通知。合理安排直播和录播部分。线上课堂教学过程中,在钉钉群中发课程通知,提醒学生上课时间,课前三分钟学生签到,学生需要完成:(1)在学习通观看学习,完成任务点视频;(2)在钉钉群观看直播讲解;(3)在课中参与抢答、讨论、投票等互动环节;(4)完成学习通平台上布置的任务点作业;(5)在钉钉群提问答疑。

3. 在线测试。学生观看学习通中录制好的视频并完成闯关测试题,目的是自学知识点。课堂中通过教师导入的知识点,以及学习小组间的互动互助,探索解决问题的路径和方法并解决问题。然后通过超星学习通中设计好的选择题、填空题、简答题等的评分结果,没得到分数的同学重新答题,直到得到分数掌握了知识点。在线测试环节提出问题,让学生带着问题来思考来学习,使学生的学习目标明确,重点难点把握清晰。

4. 课程作业。作业要能够检验、巩固、转化线上知识的学习,开展一些在线小测试是反馈学生学习效果的重要手段。线上作业设计要有新意,课题量不宜过多,以学生数量的1.5倍为宜,以选择题、判断题方式为最佳。作为线上作业,通过这些作业反馈,让教学的活动更加具有针对性,不但让学生学得清晰,也让教师教学效果有依据,这些测试作业还对学生学习有激励的功能。线上和线下,过程和结果都需要开展作业评估,要关注过程也要关注结果,甚至应该对过程给予更多的考核评估。

5. 课后拓展。线上的教学资源是开展混合式教学的前提,因为我们倡导的混合式教学就是要把传统的课堂讲授通过视频录播方式上传到平台上实现课程前移,给予学生充分的学习时间,尽可能让每个学生都带着较好的知识基础走进教室,从而充分保障课堂教学的时间和质量。在课后,针对重点、难点,或者同学们学习过程中反馈回来的共性问题,发布思考题和讨论题,是课后拓展阶段的主要形式。

三、线上线下混合式教学活动设计

混合式教学的基本理念是“以学生为主体,教师为主导”,将传统教学和网络教学相结合,结合课前准备、课上知识传递、课后巩固提高,并穿插随堂测试题、投票讨论等师生互动环节。混合式教学方法主要是灵活学生的自主学习时间,调动学生的自主学习积极性,结合线上线下测试和练习环节激发学生的学习兴趣,增强学生的自主思考能力和学习能力。线下的学习主要通过教师的讲授让学生对学习内容有深入掌握,结合学生线上学习相关的知识点对难点和重点内容强化练习。

下面,我们从两个方面进行深入探索,搭建课程线上教学平台,设计线上线下衔接递进的学习目标与学习内容,建设线上线下课程资源库,建立线上线下双重课程评价体系。

1. 教师主线:教师课前进行教学任务设计,学生通过在线学习掌握基本知识点,线下组织讨论解决共性问题,课程作业要求学生在规定的时段内提交,过期不能提交。这样可以督促学生在学完本节内容后及时进行复习归纳。答疑讨论区每个部分的内容教师先抛出一个引题,然后由大家来讨论并引发其他问题。这大大提高了学生的自主学习兴趣,又使学生在课下有问题时有提问的空间。在线下,老师针对重点和难点重点强化讲解突破,能够达到对在线所学知识的巩固和应用。每章结束后会发一个课程问卷,针对前期教师的授课过程、学生的线上学习情况进行问卷调查。通过这种方式可以及时根据学生的反馈调整教师的授课内容和方式。

2. 学生主线:线上教师已经发布学习目标,学生课前了解目标,了解需要解决的问题,线上完成习题作业。在线上线下混合嵌入式课程中,可以适当选取部分重点内容作为案例,让学生进行分享,这使学生的兴趣更加浓厚,提升了学生分析问题、解决问题的能力。实践结果表明,该教学模式提高了学生探究解决问题的能力,提升了学生的综合技能和创新创新能力。

四、教学评价设计

在混合式教学中,教师不仅没有减轻工作量,而且要投入更多的精力,不再是过去上完课就下课,而是需要在课下随时关注学生的答疑讨论区,更要合理设计线上、线下教学内容。要引导学生课后登录到网上教学平台,完成在线评价任务,主要针对课堂互动和学习操作过程进行评价,评价做到细致和及时。由于线上教学环境中学生学习情况很容易掌握,平台会自动记录学生的学习时长、学习分数、学习进度等,所以学情分析已经被越来越多的使用在线上教学测评上。对于混合式教学,教学评价的困难在于线下数据的采集,这就需要教师在线下制定数据采集方案,然后设计线上线下比例,综合到一起。充分挖掘每位学生闪光点,多一把衡量尺子就多一批优秀学生,因此利用线上评价结合书面问卷评价,使评价充分发挥其激励功能。

本文对《图像处理》课程线上线下的混合式教学进行了总结探索,线上线下混合式教学就是把传统的教学模式跟互联网技术结合起来,全新的教学模式需要高职院校教师能够在课堂教学当中把需要讲解的课堂知识点和视频、直播、在线测试等信息技术有机结合起来,在教学过程中实现线下课堂教学和线上平台教学的配合。这种教学模式能够灵活利用学生的时间和学习能力来开展,提升了学生自主学习的能力。

参考文献

[1] 谢亮, 廖宏建. 线上线下混合式图像处理教学模式设计与研究[J]. 中国教育信息化, 2017(10): 4.

基金项目: 本论文是黑龙江省职业教育学会“十四五”科研规划2021年度重点课题《线上线下有机结合的混合式教学设计》研究成果, 课题编号HZJG2021083