

计算机辅助设计课程混合式教学的构建与应用探究

朱叶蓉

洛阳理工学院, 中国·河南 洛阳 471023

【摘要】计算机辅助设计课程在高校已有20年左右的时间,教学模式主要以传统的软件功能和技法训练为主,学生学习比较被动。混合式教育是“互联网+教育”飞速发展产生的,网络教学平台的兴起弥补了传统教学模式的不足。计算机辅助设计课程利用线上线下混合式教学模式,通过师生之间的线上理论知识的学习拓展和互动,线下的实践教学引导互动有利于促进学生学习的主动性和积极性,有利于培养学生的创新性,从而提高教学质量。

【关键词】计算机辅助设计;混合式教学

计算机辅助设计是一门实用性强,运用范围广,传播速度快、商业效果明显的课程,针对于传统教学的信息来源的闭塞,理论基础知识的掌握薄弱等特点,进行线上线下教学的课程设置,有利于克服学生对自己学习目标的不确定性,提高学生学习的主动性和学习热情度。

1 计算机辅助设计混合式教学模式的可行性

计算机辅助设计主要侧重培养学生掌握软件的熟练程度,这个课程需要紧跟行业发展需要,用软件功能服务于艺术设计。在进行课程的混合式教学模式时,理论知识的学习和讲解可以以录制可视化短视频为主,分享其他网上教学视频,参考图片为辅,用习题资源库来考核学生对知识的把握程度,利于答疑来完善学习内容。通过这种学习方式,有利于学生反复学习教师所讲内容,为线下实践打下坚实的基础。

1.1 混合式教学有利于专业知识的学习和巩固

传统的授课方式不能反复学习,老师讲完课程内容,学生隔天就遗忘了许多知识点。艺术类学生的专业课程都是阶段性的,一门课程通常在3-4周内完成,课程结束便进入下一门新课程,由于知识没有得到强化容易遗忘;另一个方面学生还普遍存在“眼高手低”的现象,在课堂上能听懂老师所讲授的课程,自己课后练习时就困难重重,出现短时间的遗忘,这是由于学生对老师所讲的内容没有真正深入的理解。混合式线上教学方法可以反复播放老师所讲内容,老师的示范实例学生也可以反复播放学习,有利于学生复习和巩固所学知识点。

1.2 混合式教学有利于时间的合理安排

现阶段计算机辅助设计课程学时是48学时,课程内容不减反增,时间的压缩导致学生课上实践练习的时间减少,老师通过网络学习平台的课程讲解、示范通过教学平台可以回放,如钉钉,学生在第一时间没有掌握,或者有事耽搁了可以通过回放功能学习老师所教内容,线上教学在时间上更为灵活方便。

1.3 混合式教学有利于弥补教和学过程中的遗憾

计算机辅助设计课教学内容分矢量软件和位图软件学习,学生想学习哪个软件一般要根据市场上设计公司软件应用量为依据,同时还要考虑到学生个人的喜好等。另外,教师本身也不可能样

精通软件的各种功能和表现技能,不可能每个功能和技法都做相应的教学示范。线上资料就可以弥补这方面的不足,大学慕课网有多个大学的计算机软件学习的慕课,优酷、腾讯也有相关的视频教学,这些教学资源有利于弥补师生教学过程中的遗憾。

1.4 混合式教学方式有利于激发学生学习主动性,提高教学质量

计算机辅助设计课传统的教学方式以教师讲授理论知识、示范案例,学生在课堂练习老师示范内容,这样学生学习比较被动。混合式教学线上采用问题设置法学习课程内容,把跟课程相关的资料,如教学任务书、课程ppt、微课、视频、相关慕课链接课前发给学生,让学生主动的根据老师提供的资料来进行答疑,有利于调动学生学习的主动性和热情,从而提高教学质量。

2 计算机辅助设计课程混合式教学模式的构建

2.1 线上计算机辅助设计课程现状分析

计算机辅助设计的线上课程有中国大学网mooc华东师范大学陈澜的《计算机辅助设计》,在这个课程中,他把理论讲解配合图片的形式授课。她5分钟的一小节课程讲解计算机辅助设计的基础理论。从上课人数、作业提交、师生答疑来看,学生的参与度比较高,对课程知识学习比较主动和热情。

2.2 计算机辅助设计课程混合教学模式的构建

由于传统教学中学生一般都是被动接受,这样不利于学生的创新能力的培养,而计算机辅助设计课程的核心是精通软件,混合式教学模式线上为课程提供可视化的视觉保障,丰富的教学资料与专业扩充资料极大提高了学生对软件功能的理解范围,尤其是在线上平台的优势有利于学生拓宽软件运用领域和拓展学生的软件功能的创新能力。

2.2.1 线上学习

线上学习可以通过云课堂等APP来完成,教师上传计算机辅助设计学习资料和任务,学生通过云课堂查看相关学习资料,完成学习任务。在云课堂中设置答疑交流,为学生搭建在线平台,通过发帖和回帖进行学生和教师、学生与学生之间的交流讨论,反馈学习效果等等。

2.2.2 线下学习

线下学习包括课内应用和课外实践两部分。课内应用主要是学生课前通过线上学习获得计算机辅助设计知识,并在课堂中将所学知识加以应用。在课堂中围绕课题进行创新设计,使学生以基础知识为根本,以创新创意为核心,通过设计成果展示,作品的分析,不断提高计算机辅助设计素养和能力。在课外实践中,让学生把课堂中的问题进行消化和吸收,加强实践练习,完善知识结构。从而锻炼学生的动手能力和、表达能力和综合设计能力,培养和提高学生的发现问题、分析问题和解决问题的能力。

2.2.3 线上线下课程设计表

教学过程	教学内容	教师活动	学生活动
线上学习	1、在云课堂APP中上传计算机辅助设计理论和实践案例2、学生自主学习计算机辅助设计理论,老师设定作业3、学生将自主学习作业提交,教师汇总问题,解答疑惑	1、上传计算机辅助设计课教学资料,上传作业2、教师解答学生学习过程中产生的问题3、观看学生作业,汇总问题,挑出优秀作业	1、观看教师上传的学习资料,结合以往学习内容,提出问题2、学习教师上传资料后,学习过程中遇到疑问的提出3、作业完成,提交自己的作业
线下学习之课内应用	1、对学生自主学习做总结,强化每章节的要点和重点2、通过案例讨论知识点,学习计算机辅助设计的实例3、通过情境教学设置,提高学生创新能力和应用能力4、总结本次教学的重点,拓展实践知识。	1、展示学生作业,学生互评,教师点评;对学生在线问题进行答疑2、展示计算机辅助设计具体案例和图片,引导学生利用所学知识分析、讨论这些案例,帮助学生形成设计思维3、给学生下达任务,指导学生设计方案4、汇总学生设计的问题,总结教学重点	1、展示作品,2、展示实际案例设计的图片,思考怎样才能利用所学知识进行计算机辅助设计3、完成教师布置的作业。提出问题,完善作业4、通过提问拓展知识
线下学习之课外实践	布置具体的商业设计命	对于学生在实践中遇到的问题进行引导解决	确定设计方案,完成设计,展示设计,并咨询“客户”意见。

3 结语

时代在变,教学方式也在不断的改革中,教学手段和教学模式的改革也是对教师提出了新的挑战!混合式教学模式是时代发展的产物,它将传统的线下课堂教学方法和线上课外教学方式

相结合,更为科学合理的设计上课内容,从而提高教学效率。计算机辅助设计是集创意、实践和技法相融合的课程。在授课过程中,线上平台发挥了重要的作用,尤其是学生利用手机很方便的和教师随时随地的进行互动、沟通。

参考文献:

- [1]张程程.计算机辅助设计课程在艺术设计教学中的改革探究——以Photoshop课程为例[J].美术教育研究,2020(1).
- [2]王勇刚.应用型本科计算机辅助设计教学改革研究.科学大众(科学教育),2018(2).

- [3]黄冬梅,刘音,徐春晓.安全工程特色专业背景下《计算机辅助设计》教学改革实践.教育教学论坛,2018(1).

作者简介:

朱叶蓉(1978.10-),女,湖南邵阳人,助教,硕士。