

建筑工程技术专业疫情期间线上教学策略分析

张小僧

广州华商职业学院 510000

摘要:建筑工程技术专业是一门关于工程技术与人文艺术的学科,专业课占据十分重要的主导地位。建筑工程技术专业课程涉及门类广,内容涵盖丰富,知识更新速度较快。作为一门应用型的专业,技术在发展,课程内容随之更新,解决问题的手段不尽相同。学生从最初的场地分析、相关案例解析借鉴、粗略的概念构思框架,到方案的深化甚至落地,循序渐进地学习,通过一次次不同类型的设计题目训练从而提升设计能力。学生往往拿到真实的场地信息或是虚拟的题目进行设计训练,以锻炼处理场地关系、空间关系等能力。2020年疫情防控期间,过去按部就班的线下设计类课程全部转变为线上教学,给师生都带来了不小的挑战。

关键词:建筑工程技术专业;线上教学;疫情防控

一、教学方式的转变

大专课程功能可以分为传授、应用、创新3个方面,这3个方面层层提高。课程通过不同类型的项目进行设计训练,处理好场地空间关系,继而进一步有思想和理论的升华创新。切换到线上课程之后,在大的进度框架不变的前提下,更多地依赖各种各样的平台系统,如雨课堂、超星学习通、MOOC慕课、腾讯会议、QQ语音等。采用多个平台互相补充,可以有效避免网络高峰时的平台功能不稳定而无法使用的情况。疫情肆虐期间,网络课堂替代了以专业教室或阶梯教室为传统的教学,既有优势也有劣势。

(一)教学方式转变的优势

1. 双向互动替代单向输出

受限于无法面对面快速了解到学生的学习状态,线上课程对师生互动提出了更高的要求。线上教学相较于传统课堂来说,教师有了更多的互动技术手段。以雨课堂为例,教师可以设置即时弹出的问卷来随时了解学生的学习状态,学生也可以发送实时弹幕,教师能够即时了解学生课程中的疑问和感受,因材施教及时答疑。这些新技术、新手段同过去传统课堂中的互动有较大差异。

2. 自主建构替代被动学习

利用精品资源课程,替代了原来课堂上单一的信息获取渠道。当今学生获取信息渠道多样,教师可以推荐全国大专同类型的精品课程资源,学生可以提前了解该门课程这节课的学习目标和内容,合理利用,事半功倍。此类线上精品课程虽有传统教学不具备的教学成效,但也存在教学内容总体性和结构性难以体现、学生自主学习情况难以监控、教师积极性难以调动、教师的人格影响受到削弱等问题。随时随地回顾课程内容,方便复习查漏补缺。教师无论是提前录播还是直播的同时进行录播,通过提前设置,学生都可以永久进行课程回顾。教师可以根据课程进度,根据需求设置定时开放,保证学生即使遇到突发情况不能上课,也可以用手机或电脑在课后进行学习,灵活便捷。

3. 技术创新替代低效监督

(1) 签到:线上的考勤记录统计高效便捷,省时又省力。以超星学习通软件为例,课前发布签到任务,学生在指定时间完成签到。相较于传统课堂的点名,能够完全不占用课堂时间,永久记录在案,随时查看每一堂课的签到历史记录,为平时成绩做参考。

(2) 学情分析(理论类课程):同设计类课程不同,理论类课程面向的学生不全是建筑工程技术专业,有一部分是对该门课程感兴趣的其他专业学生,这个时候进行学情分析就很有必要。线上教学提前设置问卷,教师能够快速有效地搜集选课学生的相关专业背景信息,从而对授课方式方法起到辅助作用,根据学生情况进行难度或内容的调整。

(3) 过程文档提交(设计类课程):机器替代人工收图,保证过程评价的公平公正。每次任务节点推进,需要根据学生的前一次完成情况来确定,因此需根据学期初的计划进行适当调整。线上教学发布过程文档时,提前设置好提交内容及截止时间。同样以超星学习通软件为例,截止时间一到自动关闭提交通道,学生无法像传统专业教室提交图纸那样因为各种理由拖延。同时软件历史记录也永久保存,保证了评价的公平客观,教师也可以选择按照学生的提交时间顺序名单进行指导交流。

(4) 过程图纸汇报及指导(设计类课程):师生交流过程中电脑声音及图像信息传递清晰,不受空间距离等影响。学生在讲解自己方案的时候可以借助鼠标或绘图板,通过腾讯会议或QQ语音等软件进行分享屏幕,图纸交流过程中每个分享者的屏幕清晰可见,替代了过去集中汇报时多媒体教室PPT分享,或众多学生围着一张图纸听老师指导。同时沟通效率不高,难以进一步深化设计。其他学生也可以及时分组讨论或交换互评,匿名打分等。

(5) 期末成果考核提交:对设计类课程而言,同样机器替代人工收图,不拖泥带水。理论课程考核可以采用在线考试,设置好在线监考,如切屏监督等,一定程度上保证了公平公正。同过程文档提交一样,教师设置最后成果提交截止时间,提前告知学生,时间一到系统自动关闭提交通道,在系统上评阅。

(6) 评阅作业:客观题系统可以进行自动评阅,节省教师批阅时间。以理论课程为例,在超星学习通软件中可以提前录入课堂小测试或期末试卷题目,其中单选题、多选题、判断题、填空题等客观题系统均可根据教师设置的答案自动评阅并统计分数,大大地减轻了教师的批阅作业任务。

(二)教学方式转变的劣势

1. 基地现场调研无法实现

基地调研是建筑工程技术专业课程教学中的设计类课程中非常重要的一环,在现场进行资料搜集和整理是学生必备

的能力之一,而疫情期间线上教学无法实现现场踏勘。学生拿到设计任务书之后,得出概念构思要首先进行背景分析,包括项目时代背景、政策背景、上位规划背景、区位、历史沿革等。以上尚且可以利用网络进行信息搜集,而场地分析在线上完成局限性较大。

2. 模型操作讲解抽象

以建筑工程技术专业课程为例,部分内容对空间想象力要求高,学生必须依赖实体模型以便提高对空间处理的能力。在对空间构成的内部空间形态与外部空间形态两个章节内容进行设计过程指导时,线上教学只能依赖电脑建模进行方案设计和交流,如使用 SketchUp 软件进行建模,由于缺乏实际动手操作制作模型,学生难有直观的空间体验。学生状态难以直接了解,是线上教学与线下传统课堂的重要区别。在传统课堂上学生状态一目了然,而线上教学往往要依靠视频连线、小测试、互动,如提问或讨论等保证学生学习状态。已有的研究发现部分大专生自主学习意识薄弱、自主学习目标模糊、缺乏良好的自主学习习惯与有效的自我监控。大专生线上学习注意力易分散,一方面是因为在数字化学习环境中,学习者对文本呈现形式的数字资源的注意力保持时间一般在 10min 以下,对视频呈现形式的数字资源的注意力保持时间一般在 20min 以下。另一方面,线上教学环境中存在诸多影响注意力的不可控因素。在教室里学习有浓厚的学习氛围和教师的监管,而居家线上学习会受到家庭成员活动和家庭周围环境的影响。此外,电脑和手机上的娱乐游戏、社交信息也会对学生产生巨大吸引力,而学生非学习行为受到的约束却很少,从而导致学生注意力容易分散。这就对教师组织教学内容提出了更高的要求,否则容易出现“账号在学习,学生在游戏”的状况,平台只能单纯统计学生学习访问时间,缺少教师的精确组织,便无法有效监管学生是否真正在学习。

二、教学内容的组织

(一) 导入部分

线上教学的教学内容组织同传统课堂相比多了更多可能性,教师围绕教学目标和教学内容可以借助不同资料设置更多启发学生思考的内容。

(二) 主要学习内容梗概

由导入部分的资料引入正题,简单清晰明确该节课程需要掌握的内容,以便学生能够尽快抓住该课程重点难点。以知识点为单位,合理分配学习时间,细分课程资源,优化教学内容,并根据学生的学情调研进行学习内容的调整。

(三) 学习内容介绍展开

针对理论课程的学习,线上教学时在上课之前跟学生推荐全国同类课程的精选章节,学生提前了解过后,有针对性地对重难点、主要线索、概念框架等进行展开,避免平铺直叙,需提取精华内容进行引导,使学生理清线索逻辑加强自主学习。

(四) 课程思维导图小结

线上教学同传统课堂一样,每节课之后教师可以帮助学生整理课程小结,引导学生快速回顾课程重点。借助思维导图软件和学生同步梳理该堂课重点。教师在课程中从“引导者”逐步转化成“陪伴者”的角色。

三、教学评价与反馈

(一) 及时搜集教学过程评价

对教师来说,学生的真实反馈对教学有事半功倍之效。这里的教学评价可以是针对学习效果的小测验,也可以是搜集学生针对教学情况的反馈与意见。在传统线下课堂中学生的反馈意见往往放在课程结束后的期末,而在线上教学中,由于平台软件的便捷高效,教师可在每节课后设置评价和反馈而不占用课堂时间,从而有针对性地进行实时改进。

(二) 加强过程考核成绩比重

传统线下课堂往往是一考定乾坤,忽视了过程评价。而在线上教学中,以超星学习通软件为例,学生的在线学习时长、学习进度、课后测验、讨论环节等均有记录,为最终学习考核提供参考和依据。加强平时学习过程的考核占比,适当降低期末考试或考核的比例,可有效避免学生考前突击,提升学习效果。

(三) 注重线上考试客观公正

因为疫情原因,很多教师针对理论课程采用了线上考试的形式。线上考试有以下几个特征:(1) 题量设置较大,考试成绩较为客观,学生作答时间紧张;(2) 由于受技术条件限制,客观题直接利用超星平台进行勾选,主观题部分采用手写拍照方式提交;(3) 平时成绩比较高的同学较平时成绩一般的同学,期末考试情况更为理想,反映出此类学生平时知识掌握更为扎实。

四、教学质量与总结

线上教学既有优势也有弊端,在师生经过一段时间适应和摸索后,能够较好地完成教学目标。学生在感受到新奇的同时,也将自己的角色从“配角”转换为“主角”,转变成“以学生为中心,教师为引导”。自主学习一般是指个体自觉确定学习目标、制定学习计划、选择学习方法、监控学习过程、评价学习结果的过程或能力。通过线上学习,学生能够完成既定的学习目标,师生可以共同完成特殊时期线上教学任务。今后常态化的教学中,需要教师处理好线上教学内容和线下教学内容的关系,线上线下教学内容要做到相互补充、相互促进。

五、结论

线上课程无法替代传统课堂教学,却能够为教学改革提供方向和思路,今后常态化的教学中需要教师处理好线上教学内容和线下教学内容的关系。线上线下教学内容上要做到相互补充、相互促进。线上平台互动、自主学习、线上教学管理等线上学习的优势对教学质量的提升有重要的积极意义。建筑工程技术专业教学应该顺应信息化时代的背景,利用好疫情防控时期线上教学经验,适应现代社会的要求和学生的学习习惯,提升教学和人才培养的质量,更好地为社会输送人才。

参考文献:

- [1] 蔡劭星,晏群.成人高等教育线上教学与管理模式的构建[J].安徽工业大大学学报(社会科学版),2018(5):89-90.
- [2] 陈月.MOOC背景下的大专思想政治理论课混合式教学模式研究[D].武汉:武汉理工大专,2017.
- [3] 吴伏英.新媒体环境下大专生自主学习的现状调查与引导策略研究[D].扬州:扬州大专,2015.