

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2018.01.021

欢迎按以下格式引用:杨梦阳,牛笑,赵兵兵. 微课在建筑初步课程中的辅助应用[J]. 高等建筑教育,2018,27(1):87-89.

微课在建筑初步课程中的辅助应用

杨梦阳,牛笑,赵兵兵

(辽宁工业大学 艺术设计与建筑学院,辽宁 锦州 121001)

摘要:建筑初步课程是建筑学专业的核心基础课,文章重点阐述了结合微课的建筑初步课程全新教学模式,提出将翻转课堂引入教学,实现专业知识的传递、内化和巩固。针对建筑初步课程的知识框架体系具体分析了解微课在教学环节的辅助应用。实践证明,将微课引入课程辅助教学对于学生掌握新知识点,深刻理解知识内涵、拓展知识面具有重要作用。

关键词:建筑初步;微课;教学模式;辅助应用

中图分类号:G434;TU-4

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2018)01-0087-03

建筑初步课程是建筑学专业最先开设的专业课,各大高校建筑学专业都非常重视其发展,同时也是建筑设计课的先导课程。通过该课程的讲授,使学生对建筑学专业的性质、特点形成初步了解,在训练学生基本功的同时提升建筑修养,对建筑学形成总体认知。但是,在实践教学中仍然存在一些问题,为此笔者就建筑初步课程教学改革进行了探讨,提出将微课运用于建筑初步课程教学,以充分发挥其辅助作用^[1]。

一、传统教学模式下建筑初步课程授课环节中存在的不足

(一)受学时限制影响,学生对知识的理解不到位

根据建筑学专业指导委员会要求,建筑初步课程分为上、下两部分,两个学期,均为96学时,具体包含建筑钢笔画、工具线条图、对建筑的认知(四个系列)、水墨渲染、建筑测绘、建筑模型与空间建构等内容。从目前教学效果看,由于学时有限,教师一对一地进行教学指导存在困难,加之课后缺乏及时有效的辅导,使得学生对知识的理解程度不到位。

(二)教学环节个性化不足,未能因材施教

根据专指委的发展规划,建筑初步课程为大学一年级开设的首门专业基础课,但在教学过程中会涉及一些专业术语、专业知识,这些内容的专业课在二年级才会开设。在教师集中授课讲解后,学生对新知识的掌握程度因其个体差异

收稿日期:2017-01-13

基金项目:2016年辽宁工业大学教学改革研究项目(2016055);2016年辽宁工业大学教学改革研究项目(2016052)

作者简介:杨梦阳(1982—),女,辽宁工业大学艺术设计与建筑学院讲师,硕士,主要从事建筑设计及其理论、中国近现代建筑史研究,(E-mail)dimshmilysheep@163.com。

而存在不同,有些学生在规定的期限内仅可勉强完成作业,而有的学生则学有余力,希望拓展更多的资源以提高其专业能力。在传统教学模式下,个性化、因材施教的教学实践还有距离。

(三)学生缺少主动学习的意识和氛围,教与学欠缺实时的互动与反馈

传统教学教师处于主动,从最初的被动接受到实际操作训练,学生一直处于对知识的不断加深和深入掌握状态。在此过程中,学生一直是被动获取。这种传统的教学方式对于培养新世纪创新型人才来说是封闭的、单向的、填鸭式的,无法调动和培养学生的学习的积极性和创新性。此外,教师与学生之间的互动与反馈仅限于课堂,教师无法及时掌握学生课后的学习效果及教学信息反馈,因此这种传统教学模式在教学实效性方面有所欠缺。

二、建筑初步课程结合微课的全新教学模式

(一)微课在高校教学中的应用现状

国际上大量顶尖高校的建筑初步课程都建设了微课平台,他们利用这个平台提供给丰富的学习资源,让学生可以选择在线、远程或者两者混合等形式以获取更多的知识,并不断进行巩固练习,如此以来,许多枯燥乏味的以训练为主的基础课程变得生动有趣,学生学习兴趣更浓^[2]。

相比之下,国内建筑初步课程的微课仍处在建设阶段,尽管各高校都极为重视,但目前大部分与建筑初步相关的视频课程仍以课堂实录片段为主,主要是课程内容的概括。这种模式缺乏针对性,体现不了学生学习的个性化,对不同层次的学生达不到因材施教的效果。此外,这类视频课程只是课上内容的重复,没有将新的知识点纳入其中,对解决建筑初步课程课时紧张的问题意义不大。微课形式单一,上课下形成不了连贯的链接,学生与教师之间没有形成互动和信息反馈,导致无法有效解决目前建筑初步课程教学中存在的问题^[3]。

因此,就目前国内外关于微课在建筑初步课程中的辅助应用情况看,结合学校建筑学专业教与学的现状,打破传统的单一资源建设方式,建立相适应的微课辅助教学机制是解决目前建筑初步课程中若干问题的有效手段,同时也是适应目前建筑学教学改革的新型教学模式。

(二)在微课的辅助下引入翻转课堂全新建筑初步授课模式

在传统的建筑初步教学模式学生训练了扎实的基本功,了解了建筑学专业的性质与特点,为提升个人建筑修养奠定了坚实基础。但随着时代的发展,教学方法与手段不断更新,这种传统模式已表现出它的不足之处。在微课的辅助下,将翻转课堂引入建筑初步课程,可以建立教师与学生全面、实时互

动,弥补传统教学模式中学生被动式学习的不足。

翻转课堂是指利用现有信息技术手段,构建信息化教学环境,重新规划课前、课中、课后教学安排,通过知识传递、内化、巩固的颠倒安排,实现传统教学中的师生角色翻转,达到对传统课堂教学模式革新的教学设计方法^[4]。在翻转课堂教学模式下,根据建筑初步课程微课辅助教学知识框架图(图1)将建筑初步相关教学内容制作成与之对应的微课,随后上传到学校建筑学专业专属的建筑初步微课群平台,在这个微课群中学生需要在课前进行预习,同时带着问题与教师进行讨论和答疑。教师通过与学生互动,可以了解微课的教学效果及学生存在的问题,同时完成教学知识点的传递^[5]。在此基础上,教师在课堂上采用探究式或讨论式教学模式进行辅导。该课程的教学任务存在大小之分,因此学生可选择自主组队完成作业任务。教师在整個教学环节中可以随时了解学生的具体操作情况,并及时给予指导,通过答疑帮助学生高质量地完成作业任务。课后教师将优秀作业放置微课群平台以供其他学生学习和参照,并归纳总结作业中极易出现的问题。除此之外,教师还可在微课群平台开设拓展任务栏,如书籍、学术论坛、同行业高校链接、各类竞赛信息、媒体等,以开拓学生视野,增加知识量,从而更好的巩固所学内容^[6]。通过这种模式,教师可以对课前、课中、课后三个阶段实施全程掌控,实现专业知识的传递、内化和巩固,既弥补了学时不足的遗憾,又可有效调动学生的积极性,学生由被动接受改为主动参与,进而保证教学效果。

三、针对建筑初步课程知识框架体系的微课辅助应用

(一)建筑初步课程微课辅助教学知识框架体系

在整个建筑初步课程中,每个部分的教学内容又细分为许多知识点及相应的作业安排,受学时的限制,部分教学内容无法在课堂上全部完成,因此采用微课这种全新教学模式辅助建筑初步课程的课堂教学,具体微课辅助的教学内容参见建筑初步课程微课辅助教学知识框架图(图1)。

(二)微课辅助应用

建筑初步课程的授课特点是每个教学环节首先由主讲教师集中授课,讲解本环节相关的理论知识及作业要求,随后由各班指导教师指导学生完成相应的作业。由于受学时限制,有些知识点无法在课上讲解,此时,借助微课的辅助应用,则可以有效弥补。

(1)在建筑钢笔画的教学内容中,有室外建筑写生环节,教师在课堂教学中对徒手线条、退晕、质感、树的基本画法、透视的简单规律作了讲解,并让学生完成了相应的练习,但关于写生的步骤、技巧、构图

等内容却没有机会讲解,此时学生可点击微课“钢笔画——室外写生”,学习写生相关的知识,并参照步骤示范,掌握此部分内容。

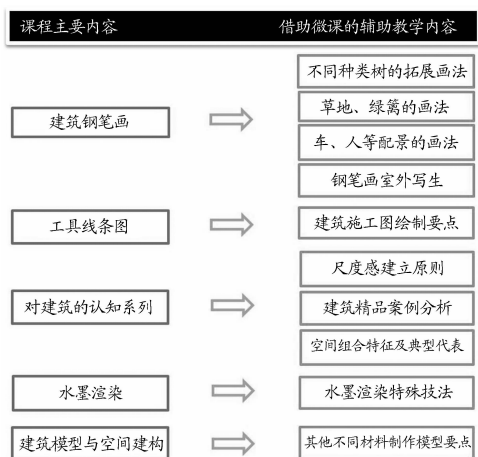


图1 建筑初步课程微课辅助教学知识框架图

(2)在水墨渲染绘制建筑立面图的过程中,学生对渲染特殊技法无法掌握,因为在课内教师只能讲授裱纸、滤墨、平涂、退晕等基本渲染知识并给予示范,而对于具体建筑立面渲染操作步骤(分大面—做体积—细刻画—求统一),学生则没有时间具体操作,因此大部分学生不能理解。此时,学生可以点击微课“水墨渲染——建筑立面”,每个渲染步骤都有一张步骤范画及相关操作要点说明。通过微课的辅助教学,学生可完全掌握如何运用水墨渲染绘制出真实、生动的建筑立面图。

(3)由于建筑初步课程在大学一年级上学期开设,而此时其他的专业基础课程还没有安排,这就造成学生在完成作业时会涉及一些陌生的专业知识。例如:在进行“建筑空间构成分析”时,学生不了解什么是建筑空间组合,因为这个知识点是大学二年级建筑设计原理课程中的相关内容,此时学生可以点击微课“建筑空间构成分析”,了解相关知识点,以及如何进行空间构成分析,并可参照范画,有目标地完

成作业。

从上述实例可以看出,微课辅助建筑初步课程教学对于学生掌握新知识、深刻理解操作要点、拓展知识面具有直接、有效的指导作用。

四、结语

结合当下创新型人才培养的需要,提升行业竞争力是首要任务,建筑初步课程作为建筑学专业最重要的基础课,是训练学生扎实基本功的核心主干课,基于传统教学模式下该课程所呈现出的不足,改革势在必行。将微课引入建筑初步课程,建立全新的授课模式和全方位、可视性、可循环利用的教学平台,可以更有效地解决当前课程教学中存在的问题。通过对知识框架体系的梳理,展现了微课辅助课堂教学的重要作用,而翻转课堂的引入将大大提高学生课前自学、课后复习的自觉性,变被动为主动,实现高效率、高质量学习。

参考文献:

- [1]田波,王健,吴雅君.建筑初步课程的教学改革与实践[J].辽宁工业大学学报:社会科学版,2012,10,14(5):125-127.
- [2]牛笑,杨梦阳.在线微课堂模式下的建筑数字技术课程教学研究[A]//全国高校建筑学学科专业指导委员会、全国高校建筑数字技术教学工作委员会.信息·模型·创作——2016年全国建筑院系建筑数字技术教学研讨会论文集[C].北京:中国建筑工业出版社,2016(4):44-47.
- [3]张方方.“微课”对高校教学改革的影响[J].中国成人教育,2016(1):111-113.
- [4]刘锐,王海燕.基于微课的“翻转课堂”教学模式设计和实践[J].现代教育技术,2014(5):26-32.
- [5]张金磊,王颖,张宝辉.翻转课堂教学模式研究[J].远程教育杂志,2012(4):46-51.
- [6]钟晓流,宋述强,焦丽珍.信息化环境中基于翻转课堂理念的教学设计研究[J].开放教育研究,2013(1):58-64.

The auxiliary application of micro course in the preliminary course of architecture

YANG Mengyang, NIU Xiao, ZHAO Bingbing

(Art Design & Architecture College, Liaoning University of Technology, Jinzhou 121001, P. R. China)

Abstract: The course of initiatory architecture is a core basic course of architecture specialty. The paper focused on the introduction of a new teaching model of the preliminary course of architecture combined with micro class, which introduced flipped classroom into teaching and to achieve the transfer, internalization and consolidation of expertise. In addition, it gave detailed case to analyze the auxiliary application of micro class in teaching according to the knowledge framework of preliminary architecture, and it has important guiding significance for students to master new knowledge, deeply understand the connotation of knowledge and expand knowledge.

Keywords: initiatory architecture; micro class; teaching model; auxiliary application

(编辑 梁远华)