

基于实践创新能力培养的混合式教学改革研究

——以《风景园林规划设计 1》课程为例

李 霞，韩 聰，王丽华

(北京城市学院城市建设学部，北京 100083)

摘要：《风景园林规划设计 1》是一门集工程、艺术、技术于一体的课程，具有较强的实践性和实用性。本课程存在被动式教学、教学时空受限、实训环节虚拟化等传统教学中的问题。依托北京城市学院混合式专项课程建设项目，将“混合式教学”引入《风景园林规划设计 1》的教学过程，建立了基于优慕课的《风景园林规划设计 1》混合式教学平台，积累了丰富实用的在线学习资源，形成了具有特色的混合式教学思路，实现了“以学生为主体，教师为主导”的教学模式，促进了培养风景园林专业应用型人才质量的提升。

关键词：风景园林规划设计；混合式教学；人才培养质量

中图分类号：G642 文献标识码：A 文章编号：1673-4513(2022)-02-032-07

引言

《风景园林规划设计 1》是风景园林专业的一门专业核心课程。本课程集工程、艺术、技术于一体，前承《美术基础》《空间形体表达基础》，后续《风景园林规划设计 2》《风景园林建筑设计》《植物景观规划设计》等课程，在整个专业的教学体系中起到承上启下的作用。通过学习理论知识和训练实践技能，从多学科的综合知识体系出发，使学生系统掌握风景园林规划设计的基础知识，着重培养空间设计、规划设计、方案表达和团队协作能力，引导学生最终具备建设功能完善、景观优美、生态健全的城市园林环境的综合能力。

一、《风景园林规划设计 1》实施混合式教学改革的背景

随着信息技术和互联网技术的快速发展与广泛应用，教育界迎来了一场世界范围内的深度变革，这主要表现为教育信息化的程度越来越高，以及它对提高教育质量的正面影响越来越大。教育信息化是指在教育领域全面深入地运用现代信息技术来促进教育改革与发展的过程。经过多年的建设，我国在教育信息化方面不断发展进步，数字化学习、在线教育逐渐进入人们的视野，成为教育的新生力量，促进了现代教育的发展。

混合式教学是指将数字化学习与传统的课堂教学相结合，从而明确以学生为主体、以教

收稿日期：2021 年 05 月 20 日

作者简介：李 霞（1985-），女，湖南益阳人，讲师，博士，主要研究方向：风景园林规划设计、园林植物应用。

韩 聰（1991-），女，湖南益阳人，讲师，硕士，主要研究方向：风景园林设计、历史街区保护。

基金项目：北京城市学院教育科学研究课题“《风景园林规划设计 1》混合式教学改革与实践”（JYB20190702）。

师为导向、以能力为目标的教学理念，确立“线上+线下”的培养模式、“理论+实践”的培养思想、“课前+课中+课后”的培养流程。为适应信息化教学，《风景园林规划设计1》教学团队于2019年申报了北京城市学院混合式教学专项课程建设，以提升学生综合能力为重点，科学设置教学内容，体现前沿性与时代性；积极创新教学方法，突出先进性与科学性；合理组织教学过程，提高参与性与探究性，打造混合式“金课”。依托该项目，对课程目标、教学内容、组织实施和管理评价等进行深入思考，目前已经顺利完成两轮混合式教学改革实践，建立了基于优慕课的《风景园林规划设计1》混合式教学平台，积累了丰富实用的在线学习资源，形成了具有特色的混合式教学思路，并且在提高学习自主性、激发学习兴趣、拓展专业视野、培养团队合作意识等方面均取得了积极有效的成果，较好地实现了培养具有较强实践能力和创新能力的高素质应用型人才的教学目标。

二、《风景园林规划设计1》线上线下混合式教学设计

(一) 总体教学内容设计

《风景园林规划设计1》共计60学时（20理论+40实践），在总体教学设计中，将本课

程分为6个教学单元进行讲授，课程教学内容设计见图1。教学单元1—5主要从基本原理、布局形式、造景手法、设计要素、空间营造、场地调研等方面系统介绍风景园林规划设计的理论知识，教学单元6要求学生综合运用前5个单元所掌握的相关知识和技能，完成校园绿地的综合设计方案，着重培养学生的方案构思能力、规划设计能力、空间布局能力、场地调研能力和汇报展示能力。

(二) 混合式教学平台建设

经过2轮的混合式教学实践，已经建立《风景园林规划设计1》优慕课在线教学平台，以教学单元为基本单位，上传了包括教学大纲、单元导学、多媒体课件、视频资源、课外拓展学习资料、习题库等教学资料（表1）。

(三) 混合式教学实施流程设计

本项目借助北京城市学院的优慕课在线教育平台，从课程资源和互动式学习两个方面构建《风景园林规划设计1》线上课程平台，与传统的课堂教学共同构成混合式教学平台。通过“线上+线下”的教学模式，建立一套完整的混合式教学体系，充分发挥教师在教学过程中的设计、启发和引导等主导作用，最大限度地调动学生学习的主动性、积极性和创造性，

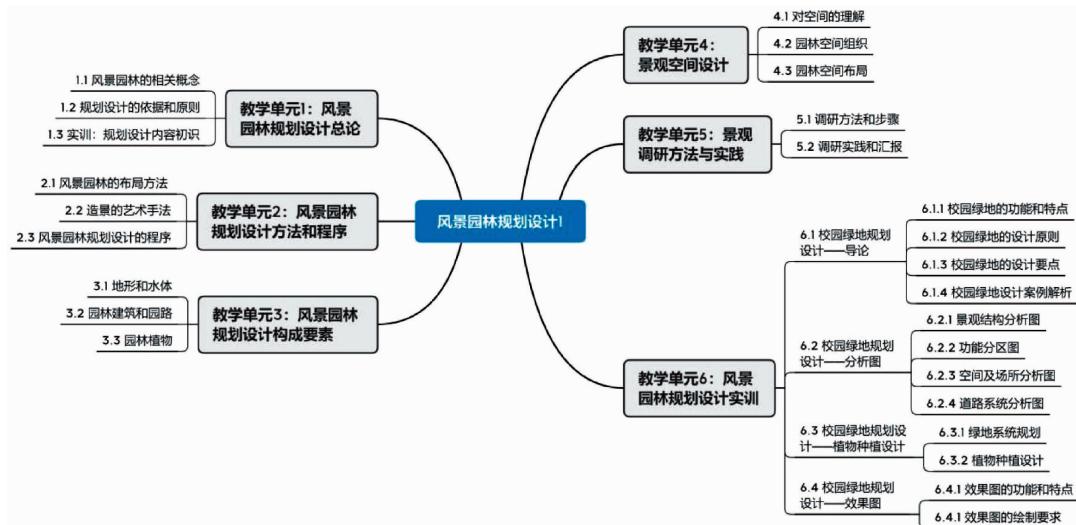


图1 《风景园林规划设计1》教学内容设计

表1 《风景园林规划设计1》混合式教学课程资源建设

序号	课程资源	说明
1	课程介绍	对授课教师、教学目标、教学内容、授课形式、考核方式等进行说明。
2	教学大纲	将课程内容总体分为风景园林理论和规划设计实训两个篇章，形成适合应用型本科高校风景园林专业学生的《风景园林规划设计1》课程内容体系，并作为后续自编教材的重要参考。
3	实训指导书	根据实践教学内容编写实训指导书，对实训目的、实训任务和实训要求进行详细解读，引导学生完成实训环节。
4	教学进度表	针对每一轮教学上传对应的进度表，帮助学生了解教学活动安排。
5	课程教案	根据教学内容编写详细教案，对教学目标、内容、方法、重难点和授课过程进行介绍，并作为后续自编教材的内容基础。
6	单元导学	围绕10个授课主题分别绘制单元导学，列出详细的学习目标、课程资源、学习内容、学习步骤和考核方式，学生可根据导学独立完成课前预习和课后复习。
7	多媒体课件	制作格式规范、内容与形式并重的PPT课件，以供学生自学。
8	视频资源	借助慕课等平台，筛选并制作内容丰富、时长适中、与课程内容契合度高的视频资源（26个）。
9	课外拓展学习资料	精选50个经典设计案例、9篇优质文献、1个公众号作为课外拓展学习资料。
10	实训任务	发布10个实训任务，通过在线评阅提高评图效率。
11	习题库	针对理论内容，建设包括单选、多选、判断、问答等题型在内的“在线题库”，通过在线测试，检验学生的学习效果。

培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力。混合式教学实施流程具体如下：

1. 建设优质课程资源（课前）。混合式教学实践中，课程资源库的建设至关重要。可以下几个方面对教学资源进行建设：①教师发布课程简介、教学大纲、教学日历、课程通知等信息，帮助学生了解本课程的总体概况和实时进度，提前做好学习计划；②教师根据教学目标和教学内容，制作上传与课程内容相关的图片、视频、微课、课件、案例等资料，建设优质丰富的在线课程资源库；③教师做好教学实情和学情分析，制定相应学习计划，布置具体的课前学习任务，引导学生完成课前自学；④提供讨论交流通道，设置专门的讨论交流通道，保证师生之间能够进行有效的交流，从而打破传统课堂的时空束缚。

2. 优化课堂教学设计（课中）。混合式教学

要求教师通过分析线上教学中学生遇到的难点、疑点以及问题所在，充分考虑学生个性化学习的需求，设计灵活多样的课堂教学内容。课堂教学设计主要从以下3个方面开展：①根据在线教育平台反馈的学生预习、疑问等数据进行总结，分析得出课堂教学应关注的重点难点，从而更有针对性地进行授课；②教师采用翻转课堂、案例汇报等形式，检验学生的自学效果，调动学生学习的自主性和独立性；③教师通过对在线教学和课堂教学内容进行总结，对该阶段课程的问题进行总结提炼，进一步强化学生的学习效果。

3. 促进师生互动交流（课后）。混合式教学离不开知识内化与迁移的过程，因此课后环节也十分重要。该环节包括线上图纸评阅、答疑讨论、课堂反馈、混合教学评价等内容。①学生将设计图纸上传优慕课平台，教师通过在线

评阅实现对学生的“一对一”指导；②学生与教师进行线上的互动交流，教师有针对性地进行引导和解答，使课后辅导更为灵活；③教师在教学过程中通过课堂反馈环节，了解学生的学习动态和对课程教学的建议，及时调整优化教学形式，从而提高教学质量。

三、教学改革措施

(一) 精心设计组织教学过程，实现探究式学习模式

教学过程中，围绕 10 个授课主题进行授课。每个教学过程均采用“线上 + 线下”的教学方式，并按照“自由探索景观世界——化身海绵尽情吸水——摩拳擦掌实战演练”这 3 个环节来开展（图 2）。通过混合式教学模式的实施，能够充分发挥教师在教学过程中的设计、启发和引导的主导作用，最大限度地调动学生学习的主动性、积极性和创造性，有效培养学生自主探索和解决问题的能力，真正实现将传统的教学过程转变为“以学生为主体、以教师为导向、以能力为目标”的学习过程。

(二) 利用“翻转课堂”引导学生自主学习

在课程的多个授课单元采用翻转课堂的形式，实现以教师为主导、学生为主体的教学过程。以“景观分析图的绘制”单元为例，学生根据教师发布的教学资源和学习任务，在“自

由探索景观世界”环节以小组为单位，完成有关景观分析图的自学内容，分组制作功能分区图、景观结构分析图、空间及场所分析图和道路系统分析图的汇报 PPT；“化身海绵尽情吸水”环节实现翻转课堂，学生分组围绕 4 种分析图的功能、绘制方法、绘制成果进行展示汇报，教师进行点评和总结。从课堂实施情况来看，学生们化身为课堂的“主人”，积极认真地完成了课前自学和课上展示环节，课堂氛围十分热烈，获得了很好的教学效果。根据学生反馈，这种启发式、互动式的教学方式有助于明确学习目标，激发学习兴趣，提高学习效率，锻炼自主学习和团队合作能力，较好地实现了翻转课堂的教学目标。

(三) 借助“在线测试”功能检验学生课堂学习效果

针对课程理论内容，在“园林布局和造景手法”“园林空间设计”“植物种植设计”3 个单元的授课环节中引入了“在线测试”，以检验学生对于授课内容的实时掌握情况，同时实现考核方式多样化的转变，帮助教师更加全面地考察学生的学习效果。从考查结果来看，第 1 次在线测试中优秀和良好占比 62.1%，不及格占比达 31%；第 2 次和第 3 次在线测试中的优秀和良好占比 77.8%，不及格率降为零。究其原因，第 1 次在线测试未提前通知学生，而第 2

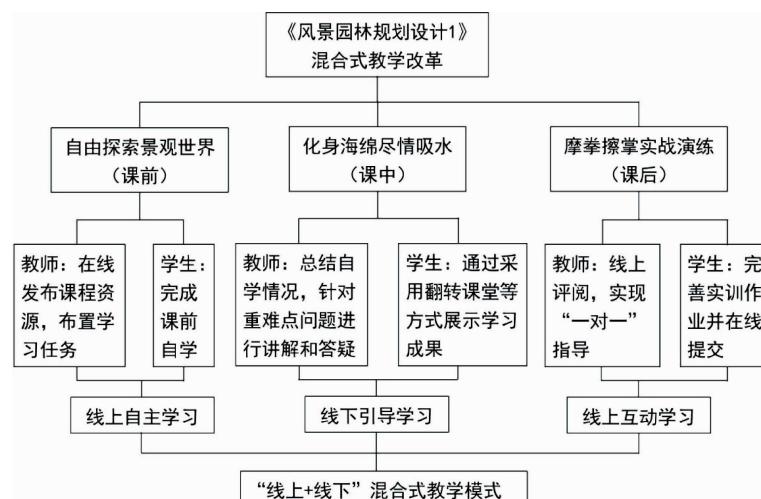


图 2 《风景园林规划设计1》混合式教学设计

次和第3次的测试中由于学生事先已有心理准备，因此测试结果明显提高。由此可见，设置在线测试可以在一定程度上提高学生的听课效果。

(四) 结合文献、公众号等资源引导学生自主学习

本课程开设于大二上学期，由于此阶段学生仅学习过《花卉学》这一门植物类课程，给校园景观规划设计实训中的植物配置环节带来了一定的挑战。针对这一情况，教师搜集了植物配置的经典文献和景观公众号的种植设计案例，要求学生参考文献和案例中的植物种类，按照“适地适树、三季有花、四季有景、乔灌草合理搭配”的要求，于课前完成不少于30种的植物种类配置和种植设计草图。课上由学生进行展示汇报，教师指出存在的问题并提出修改建议。通过以上引导式的教学过程，学生在完成自主学习的同时，能够及时了解存在的问题并获得修改建议，最终完成科学合理的植物种类配置和规范精美的种植设计图纸。

(五) 采用多元化考核方式检验学生学习成效

在传统的教学中，本课程一般采用提交“图纸+模型”的形式，考核方式单一且缺乏对理论知识的考查，很难准确有效地反映学生的真实水平，削弱了对学生创新思维的培养。在混合式教学的两轮实践中，采用多元化的课程考核方式，包括课堂练习、在线测验、实训作业、阶段考核、期末考核、拓展学习等，强调对学生学习过程的监督和评价，激发学生的学习自主性，更加全面地考察学生的学习效果。

四、《风景园林规划设计1》混合式教学改革成效

《风景园林规划设计1》于2018—2019学年春季学期在18园林本1班、18园林本2班(共计56人)，2019—2020学年春季学期在19园林班(共计29人)，实施了两轮混合式教学改革，综合学生的学习情况和期末成绩，本次

教学改革在以下四个方面取得了一定的成效。

(一) 平台建设和使用情况

课程建设中，共计上传课程资源数114份，包括教学大纲、课程教案、实训指导书、单元导学、教学课件、视频资源、课外扩展学习资料等。第一轮混改教学实施过程中，课程学生访问课程总数达5516人次，教学材料阅读次数达10149人次。第二轮混改教学实施过程中，学生访问课程总数达4608次，教学材料阅读次数达7205人次。课程学生访问统计结果显示，18级学生中有32名学生的在线学习时长达200分钟，占总人数的57%。19级学生中有16名学生的在线学习时长大于300分钟，占总人数的55%。由此可见，学生对于通过在线教育平台完成线上学习的方式，接受度普遍较高，同时对本课程的各类在线课程资源的使用频率也较高。

(二) 学习成绩反馈

《风景园林规划设计1》课程在2017级、2018级和2019级风景园林专业的授课中，教学大纲、教学内容、实训项目、考核方式和考核标准均保持一致，其中2017级未采用混合式教学方式，2018级和2019级采用混合式教学。由于采用线上+线下的教学方式，充分激发了学生的学习兴趣和热情，较好地调动了学习的主动性、积极性和创造性，极大地弥补了课堂教学时间的不足，实现了教师对学生的“一对一”指导。期末考核和期中考核的成绩均显示，18级和19级的平均分、优秀率和及格率均比17级的平均分、优秀率和及格率有所提高，18级2个班的期末考核及格率均为100%，其中18园林2班的期末平均成绩达到80.1分，80分以上所占比例为70.4%。从上述结果来看，混合式教学改革取得了一定的成效。未来应继续努力探索，进一步提升教学水平和教学质量。

(三) 教学效果评价

为掌握混合式教学改革在课程资源建设、

平台使用、混合式教学设计、教学效果等方面的效果，第一轮教学结束后，在18级风景园林专业学生中开展了“《风景园林规划设计1》混合式教学效果评价调查”。18级2个班共计56名学生，收回有效问卷55份，问卷有效率为98.2%。现将部分结果统计如下：①83.64%的学生认为本门课程的线上学习资料内容丰富且实用，对其学习帮助很大（第3题）；②85.46%的学生能够积极参与本课程在网络教学平台上 的学习活动，并能按时、认真完成学习任务（第4题）；③85.45%的学生认为通过网络学习，能够更清晰的认识教学内容的框架，加深了对教学内容的理解，扩展了课外知识（第6题）；④80%的学生在课前能及时完成预习任务，在课堂上能很好的跟上老师的思路，学习更有针对性（第7题）；⑤80%的学生认为讨论、辩论、成果展示、翻转课堂、问题调研等活动丰富多样，活跃了课堂气氛，激发了学习积极性（第8题）；⑥78.3%的学生对线上线下混合式教学方式非常满意（第10题）。综上所述，80%的学生对本轮《风景园林规划设计1》采取的“线上+线下”混合式教学方式比较满意，认为能够帮助他们更加明确教学目标，拓展学习视野，学习更具针对性，并提高了自主学习、团队协作和实践创新能力。

五、教学改革中存在问题与改进措施

（一）需采取有效的监管手段对学生的在线学习进行监督管理

尽管大多数同学能够自主地利用各种在线资源完成线上学习，例如从学生在线学习时长的统计结果来看，两轮混改教学中，75%左右的学生在线学习时长超过100分钟，其中在线学习时长最长达到1106分钟，但是仍有25%左右的学生在线学习时长不足100分钟。学生进入在线课程次数的统计结果显示，87.5%的学生进入在线课程的次数超过50次，其中次数最多者达到230次，但仍有12.5%的学生登录在线课程的次数不到50次。混合式教学的课前和课后环节，都要求学生具有良好的自主学习习

惯和自主管理能力。针对少数学生缺乏自主学习积极性的情况，在后续的教学过程中可将在线学习时长、观看播客时长、登录线上课程次数等纳入平时成绩中，督促学生真正意识到在线学习是混合式教学改革中十分重要且不可或缺的环节，从而更好地完成课前预习和课后扩展的在线学习。

（二）在线学习效果在不同学生中差异较大

两轮混合式教学过程中设置了多次翻转课堂环节，学生在以上环节中的表现差异较大。针对这一问题可采用“小组管理”模式促进全体学生共同进步。教师可事先根据学生的专业基础、学习能力、学习习惯、性别特点等各个方面进行综合评定，按照异质同组、同组异质的原则组建学习小组，强调小组互助，加强小组管理。在小组内指定一名组长，要求组长在分组汇报环节对全体组员分配任务，共同完成学习任务。小组之间展开竞赛，实行捆绑评价，优秀小组奖励加分，后进小组根据存在问题制定改进目标。最终实现以优促优，以优带差，共同进步的教学目标。

（三）加强课程体系和课程资源建设

风景园林是一门融自然科学、工程技术和人文艺术于一体的综合性学科。课程团队将紧跟行业发展趋势，将新理念、新技术、新方法引入教学中，拓宽课程内容的广度和深度，突出授课内容的交叉性、前沿性和综合性。根据专业人才培养目标和行业人才要求，依托慕课等在线平台，持续建设优质的课程资源。一方面根据“有效性、时效性、与课程的结合度”这几个指标对已有线上资源进行优化筛选；另一方面将针对重要知识点录制在线课程视频，更好地激发学生线上学习的主动性，提高学习效率。

参考文献：

- [1] 赵利萍, 周先进. 云课程的内在理路及其启示[J]. 中国教育学刊, 2015 (02): 34-38.
- [2] 黄河, 朱里莹, 林增, 等. 基于云课程的风景园

- 林工程混合式教学模式研究与应用 [J]. 现代园艺, 2019 (01): 185 – 188.
- [3] 李逢庆, 韩晓玲. 混合式教学质量评价体系的构建与实践 [J]. 中国电化教育, 2017 (11): 108 – 113.
- [4] 于洪涛. 高等学校混合式教学改革效果评价案例研究: 以内蒙古民族大学为例 [J]. 中国电化教育, 2017 (11): 129 – 133.
- [5] 李蕙. 基于 MOOC + SPOC 的园林规划设计原理课程线上线下混合式教学模式研究 [J]. 吉林农业科技学院学报, 2020 (04): 96 – 99.

Research on Blended Teaching Reform Based on the Cultivation of Practical Innovation Ability

——Taking the Course of Landscape Architecture Planning and Design 1 as an Example

LI Xia, HAN Cong, WANG Lihua

(School of Urban Construction, Beijing City University, Beijing 100083, China)

Abstract: Landscape Architecture Planning and Design 1 is a course integrating engineering, art and technology, which has strong practicality and practicability. There are some problems in the traditional teaching, such as passive teaching, limited teaching time and space, and virtual training. Relying on the blended course construction project of Beijing City University, “blended teaching” was introduced into the teaching process of “Landscape Architecture Planning and Design 1”, and a blended teaching platform of “Landscape Architecture Planning and Design 1” based on UMOOC was established, a distinctive blended teaching idea was formed, a teaching model of “students as the main body and teachers as the leading” was realized. It finally promoted the improvement of the cultivation quality of applied talents in landscape architecture.

Keywords: landscape architecture planning and design; blended teaching; talent training quality

(责任编辑: 王丽华)