

# 基于虚拟现实技术的风景园林设计教学改革研究

张 伊

(广东白云学院, 广东 广州 510450)

**摘要:** 随着教育改革深入, 高校风景园林设计专业教学工作应得到进一步优化, 教师要积极引入新的育人理念、教学方式, 以此更好地引发学生学习兴趣, 强化他们对所学知识的理解 and 应用水平, 提升育人效果。虚拟现实技术作为当前时兴的教育辅助手段, 能够极大丰富风景园林设计教学内容, 拓宽育人路径, 对学生更全面发展有极大促进作用。鉴于此, 本文将针对基于虚拟现实技术的风景园林设计教学展开分析, 并提出一些策略, 仅供各位同仁参考。

**关键词:** 虚拟现实技术; 风景园林设计; 教学改革

## 一、基于虚拟现实技术的风景园林设计教学改革的价值

### (一) 增强教学感染力

引入虚拟现实技术于风景园林设计教学, 极大地丰富了教学资源。依托沉浸式显示、实时渲染和互动系统等核心技术, 虚拟现实技术能够构建出高度逼真的虚拟园林环境, 极大地提升了互动的真实感, 使得风景园林设计教学变得更具感染力。学生通过头戴式显示器, 可以身临其境地漫游在虚拟的园林空间中, 直观地感受空间尺度、植物配置、环境氛围等, 这种生动、直观的学习方式极大地增强了教学的感染力, 促使学生更为主动、积极地参与到专业知识的学习与探索中。

### (二) 提升教学及时性

虚拟现实技术为风景园林设计教学带来了全新的互动方式, 极大地提升了教学的及时性。教师可以与学生一同在虚拟空间中进行设计, 共同探索和解决问题, 同时实时观察学生的学习情况, 并给予及时的指导和反馈。这种全新的教学模式实现了对传统风景园林设计教学模式的革新与优化, 大幅提升了育人工作的科学性, 保证了教学内容的有效落实。学生在掌握风景园林设计知识的同时, 还能形成良好的思维能力、职业素养和审美能力, 这也是提升教学有效性、及时性的重要一环。

### (三) 增强教育灵活性

虚拟现实技术在教育领域展现出极大的灵活性, 它打破了时间和空间的限制, 使学生能够随时随地利用虚拟现实设备进行沉浸式学习。教师可以结合虚拟现实技术模拟真实场景, 为学生设计丰富的案例和问题, 如案例现场、自然景观等。学生则可以在虚拟场景中自由地进行园林设计实验, 从选址、布局到植物配置、小品设计, 都可以通过虚拟现实技术进行直观的操作和实践。这种身临其境的学习方式极大地提升了学生对所学知识的应用水平。同时, 基于虚拟现实技术的风景园林设计教学还能对当前的教学内容、教学形式进行有效拓展, 帮助学生明确学习思路, 使他们的学习活动变得更为高效。

## 二、基于虚拟现实技术的风景园林设计教学现状分析

### (一) 教学模式固化

目前, 风景园林设计教学普遍存在着教学模式固化、理论与实践脱节等问题。许多教师仍旧以传统的讲授方式为主, 忽视了虚拟现实技术在教学中的作用。这就很难对当前的教学模式展开革新, 长此以往, 会出现教学模式固化的情况, 不利于后续风景园林设计教学改革工作的开展。在风景园林设计教学中, 多数教师常会将主要精力放在传统的理论知识教学上, 很少能结合一些

实际案例教学, 这样会阻碍学生对于风景园林设计知识的理解, 不利于他们之后解决各类专业问题。此外, 在教学内容方面, 部分高校所用的教学资料更新不够及时, 这样会导致学生所学知识与之后工作中遇到的问题存在差异, 从而出现所学非所用的情况。长此以往, 学生会产生一种挫败感, 不利于他们学习效率提升。

### (二) 企业合作不积极

若想提升基于虚拟现实技术的高校风景园林设计教学效果, 必须要重视对企业资源的引入和应用, 这样方可为后续教学工作的开展提供丰富数据。但是, 在实际的风景园林设计教学中, 很多企业的参与度并不高, 他们甚至不愿意接收学生到企业实习。部分企业认为, 高校生虽然掌握了一定的风景园林设计专业知识, 但是他们对于知识的应用能力较为不足, 导致其很难独立解决实际工作中遇到的问题, 若是将这样的学生引入到企业中, 将会在无形中增加企业的运营成本, 甚至会导致一些安全隐患。同时, 由于高校生的实践能力较为不足, 他们需要一定的时间适应工作岗位, 这也会对企业的运营效率产生影响。还有一些企业认为, 高职生缺乏职业素养, 他们在日常学习、生活中很少受委屈, 这样会导致其在进入工作岗位后, 缺乏韧性。他们在面对一些问题、困难时, 常会产生放弃、退缩等心态, 这样也会对企业的经营产生负面影响, 不利于工作开展。这些因素导致企业参与风景园林设计教学工作的积极性并不高。

### (三) 师资力量较为薄弱

现阶段, 很多高校在开展风景园林设计教师招聘时, 常会将学历作为考察应聘者能力的主要因素, 对于他们的职业素养、专业实践能力、行业理解水平等因素关注不足, 这样会对师资队伍的建设产生一定影响。此外, 由于教师本身具有较大的教学压力, 导致其很少有时间对风景园林设计市场发展现状进行调查、分析, 对企业中一些常用的风景园林设计软件、技术了解不够深入, 这样也会对教师之后开展风景园林设计教学工作产生阻碍作用, 不利于教学效果提升。从这里可以看出, 师资队伍的水平也会对虚拟现实基础在高校风景园林设计教学中的应用产生很大影响。

## 三、基于虚拟现实技术的风景园林设计教学改革策略

### (一) 巧借微课导入, 激发学生兴趣

风景园林设计教学应高度重视课前导入环节。通过将微课与虚拟现实技术巧妙结合, 制作出生动有趣且富有启发性的案例, 能够极大地激发学生的学习兴趣 and 探究欲望。相较于传统教学仅仅让学生预习教材的方式, 虚拟现实微课能够将学生带入真实的设计场景之中, 让他们身临其境地感受风景园林设计的独特魅力

和细节之美,从而有效提高学生的学习主动性和参与度。这种创新的教学方式不仅能够显著提升教学效果,还能为学生后续的深入学习和专业发展奠定坚实的基础。

### (二) 引入全景媒体视频,丰富教学内容

通过引入与学生学习需求相契合的媒体视频资源,我们能够极大地丰富风景园林设计专业教学的内容,使风景园林设计专业知识体系变得更加完善和合理。这不仅有助于提高学生们的兴趣和学习动力,还能为他们未来深入学习更高层次的风景园林设计专业知识打下坚实的基础,从而在整体上促进高校风景园林设计专业教学水平的提升。传统的风景园林设计教材往往理论性较强,难以让学生直观地理解抽象概念。为了提升教学效果,我们可以将全景视频引入课堂。全景视频能提供沉浸式的视觉体验,让学生仿佛身临其境地置身于真实的园林景观中。教师可以选取具有代表性的园林案例,制作成全景视频,让学生通过360度的视角观察园林的整体布局、植物配置、小品设计等。相比于普通的视频,全景视频具有更强的互动性。学生可以通过鼠标或VR设备,自由探索虚拟园林空间,观察细节,发现设计中的亮点和不足。教师还可以设计一些互动性的问题,引导学生思考和讨论,加深对知识点的理解。此外,全景视频还可以用于展示设计过程。例如,教师可以制作一个从概念设计到最终效果图的全景视频序列,让学生直观地了解一个园林设计项目是如何从无到有完成的。这种动态展示的方式,比静态图片更能激发学生的学习兴趣。通过引入全景视频,我们可以将抽象的理论知识转化为生动的视觉体验,让学生更好地理解和掌握风景园林设计的原理和方法。

### (三) 构建自学平台,培养自学习惯

为了提升风景园林设计专业学生的自学能力,我们迫切需要一个能充分利用虚拟现实技术的在线自学平台。传统自学方式往往缺乏互动性和沉浸感,导致学生学习兴趣不高、效果不佳。通过构建一个基于虚拟现实技术的自学平台,我们可以为学生提供身临其境的学习环境。在这个平台上,学生可以随时随地进入虚拟的园林空间,进行实景观摩、设计实验和问题讨论。虚拟现实技术能将抽象的理论知识转化为直观的视觉体验,帮助学生更好地理解设计原理。同时,平台还可以提供智能化的辅助功能,如虚拟导师、实时反馈、进度跟踪等,为学生提供个性化的学习指导。当学生在学习过程中遇到问题时,可以将问题发布到平台上,与其他同学和老师进行互动交流。借助虚拟现实技术,学生可以共同探讨问题,分享经验,营造一个良好的学习氛围。此外,平台还可以根据学生的学习进度和兴趣,推荐相应的学习资源和任务,帮助学生更有针对性地进行学习。通过虚拟现实自学平台,我们可以将学生从被动学习转变为主动探索,激发他们的学习兴趣,提高学习效率。这不仅能够帮助学生更好地掌握专业知识,还能培养他们的自主学习能力,为他们未来的职业生涯打下坚实的基础。

### (四) 开展合理教学评价,改进教学问题

在进行教学评价之前,我们有必要根据学生的个体差异进行细致的分层,这样做可以确保教学评价的客观性、有效性和针对性得到显著提升。对于大多数普通学生,我们的评价工作可以从两个维度进行。一方面,我们需要关注他们在风景园林设计专业理论方面的掌握程度,这包括对相关概念、原理和方法的理解。另一方面,我们还应当评估他们对风景园林设计专业技能的熟练

程度。这些高校生不仅需要掌握扎实的理论知识,还应当能够熟练运用各种设计工具和技巧,完成实际的设计任务。为了达到这一目标,我们应当鼓励他们每周投入足够的时间进行专业技能和知识的学习,从而满足他们在风景园林设计专业方面的学习需求。

此外,我们还可结合虚拟现实技术设计一些更具挑战性的项目和任务,激发他们的创新思维和实践能力,帮助他们在专业领域内取得更大的进步。通过这样的分层评价机制,我们可以确保每个层次的学生都能在适合自己的节奏和难度下,获得有效的学习和成长。

### (五) 丰富专业教材内容,完善专业知识体系

在推进基于虚拟现实技术的高校风景园林设计专业创新教学过程中,教材的重要性不言而喻。为了优化教学效果,我们应将传统的纸质教材转化为数字化教材,并与虚拟现实技术深度融合,打造沉浸式、互动式、个性化的学习环境。因此,我们需要结合各高校学生的具体情况,精心挑选适宜的辅助知识内容,实现学生需求与教材内容的精准对接。同时,根据学生的不同需求,提供个性化的学习内容和学习路径。

在筛选融入教材的内容时,我们应特别关注风景园林设计专业知识的实践应用价值。通过数字教材,将抽象的理论知识转化为生动的案例和互动体验,嵌入对学生未来发展有益的知识和技能。例如,将虚拟现实技术应用于风景园林设计的各个环节,从方案设计到施工管理,再到园林养护等更广泛的场景。这些都将对学生的长远发展具有重大意义。在实践中,我们应充分利用虚拟现实技术,依托数字教材平台,广泛搜集多领域、多方向的风景区设计专业知识,不断推动专业知识体系的完善和发展,迈上新的台阶。

## 四、总结

综上所述,若想提升基于虚拟现实技术的风景区设计教学改革效果,我们可以从巧借微课导入,激发学生兴趣;引入媒体视频,丰富教学内容;构建自学平台,培养自学习惯;开展合理教学评价,改进教学问题;丰富专业教材内容,完善专业知识体系等层面入手分析,以此在无形中促使基于虚拟现实技术的风景区设计教学改革质量提升到一个新的高度。

## 参考文献:

- [1] 万禹,侯爱平.风景园林设计工作中运用虚拟现实技术的方法[J].智能建筑与智慧城市,2023(11):151-153.
- [2] 姜明斐.虚拟现实技术在我国风景园林景观设计中的应用与发展[J].新农业,2022(04):32.
- [3] 王颖.浅析风景园林设计中虚拟现实技术的应用[J].居舍,2021(30):131-132.
- [4] 高菲,翟玮.浅析风景园林设计中虚拟现实技术的应用[J].智能建筑与智慧城市,2021(05):10-11.
- [5] 王思元,吴丹子.虚拟现实技术在“风景园林设计”课程教学中的应用[J].中国林业教育,2019,37(3):5.
- [6] 王建梅,于宝,蔡鸿昌,等.基于虚拟现实技术的风景区设计专业计算机课程教学改革研究[J].文存阅刊,2020(034):172.
- [7] 姜明斐.虚拟现实技术在我国风景园林景观设计中的应用与发展[J].新农业,2022(4):32-32.