

基于应用型高校背景下《建筑模型制作》课程 改革与实践

方璇

上饶师范学院 江西上饶 334000

【摘要】本文针对应用型高校《建筑模型制作》课程的现状,结合实际教学经验,从教学内容、教学方法、实践环节等方面进行改革与实践。通过调整教学内容、引入实际案例、加强实践环节等措施,着重培养学生的实践能力和创新意识,提高教学质量。实践结果表明,这些改革措施有效地激发了学生的学习热情,提高了学生的实践能力和综合素质,为培养应用型人才奠定了基础。

【关键词】应用型高校;建筑模型制作;课程改革;实践能力;创新意识

引言:

建筑师在构思建筑设计时,需充分考量环境、文化、气候及技术等多方面因素,并关注意识形态,这对学生空间思维能力的培养提出了挑战,综合训练方法有助于培养学生空间思维能力。制作模型可将平面转化为立体,实现二维到三维空间的转换,对培养良好空间思维能力有重要作用。建筑模型是展现造型、结构、空间与环境等设计理念的媒介,也是建筑设计师的重要设计“语言”。《建筑模型制作》课程的目标是提高学生空间想象能力、空间表达能力及专业综合能力及动手操作能力,从而帮助他们能够快速建立设计兴趣,完善设计内容,并使用直观的方式推进设计进程,激发设计思路。然而,该课程存在教学内容陈旧、教学方法单调及实践环节薄弱等问题,因此提出针对性的改革措施并通过实践进行验证。

1 《建筑模型制作》课程的现状和问题分析

1.1 课程的传统教学模式

传统的《建筑模型制作》课程通常以材料的使用、工艺技术的表达和色彩的搭配为主要内容,旨在通过模型的制作来展现设计理念和空间想象力。这种教学模式将建筑模型作为建筑设计课程的辅助工具,主要用于表现和推敲设计的合理性。

1.2 课程存在的问题和挑战

随着高等教育对于专业知识的综合性要求的提高,传统的教学模式已经无法满足学科发展的需要。基础课程的单一教学核心无法满足学生的多维能力培养和专业发展的要求。此外,现代建筑设计对于知识跨学科联系和综合实践能力的要求也日益增加,传统模型制作课程的教学目的和

方法已不再适应教学体系的需求。

因此,现阶段《建筑模型制作》课程存在以下问题和挑战:

第一,缺乏多维能力培养:传统课程模式注重技术性的模型制作,学生在制作过程中缺乏对环境条件的观察理解、创新理念构思、方案分析和表达沟通等多维设计能力的培养。

第二,缺乏综合性实践经验:传统课程模式中,模型制作仅作为辅助工具存在,缺乏与实际项目的联系和综合性实践经验的培养。

第三,教学目的和方法单一:传统课程模式以模型制作为主要目标,缺乏对设计思维、创新能力和团队合作精神等方面的培养。

为了有效地应对这些问题和挑战,《建筑模型制作》这门课程需要进行深入的教学改革。这一改革需要采用多维能力培养的教学模式,将模型制作作为专业核心课程的必要补充。这种教学模式不仅强调理论知识的学习,还注重实践技能的培养,以及对于学生综合素质的提升。

2 基于应用型高校背景下的课程改革理念

2.1 多维能力培养的重要性

在应用型高校背景下,培养学生的多维能力是课程改革的关键。传统的单一教学模式已经不能满足学科发展的要求,而应用型高校的教育目标是培养学生具备实践能力、创新能力和解决问题的能力。因此,通过建筑模型课程的改革,可以培养学生的空间想象能力、实践表达能力、解读能力、思维方式、构思角度、沟通能力和团队意识等多维能力。这些能力的培养对于学生的专业发展和综合素质提升具有重要意义。

2.2 课程改革的目標和原則

在基于应用型高校背景下的课程改革中，应当遵循以下原则：

问题导向：将问题导向的学习方法应用于课程改革中，使学生能够主动思考和解决实际问题，培养其创新能力和问题解决能力。

实践导向：将实践教学与理论教学相结合，使学生能够从实践中学习和掌握知识和技能。

跨学科整合：将不同学科的知识和技能进行整合，培养学生的综合能力和跨学科思维。

学生主体性：注重培养学生的自主学习能力和团队合作能力，使其成为学习的主体和合作的参与者。

通过以上改革目标和原则的指导，可以使课程更加符合应用型高校的教育理念和学生发展的需求，为学生的全面发展提供更好的支持。

3 《建筑模型制作》课程改革的实践案例

3.1 课程内容安排和授课形式

《建筑模型制作》课程的改革实践主要体现在教学内容的组织与授课方式的调整。本次改革突出了以实践为主导的教学理念，具体表现在以下几个方面：首先，在教学内容的安排上，采取了模块化的教学方式，将课程知识体系划分为若干个模块，并从学生已掌握的设计基础理论出发，逐步引导学生深入理解和掌握建筑模型制作的核心技能。此外，各模块均设计了有针对性的实践任务，将理论知识与实践操作紧密结合，使学生能够通过实践操作消化和理解理论知识。其次，在授课形式上，本次改革引入了项目驱动的学习方法（Project-Based Learning）。这种方法强调学生通过实际项目的设计和制作来学习和掌握知识，即在解决问题的过程中进行学习和实践。这种方法不仅提高了学生的实际操作能力，也增强了学生解决问题的能力。此外，为了更好地培养学生的综合能力，本课程改革还特别设置了四个关键能力的训练模块。这四个模块包括：对既有条件的深度观察和解读能力训练、空间理解和方案分析能力训练、设计理念构思角度的延展训练，以及设计表达沟通与协作能力训练。这些模块的设置，不仅强化了学生的专业技能，也提升了他们的综合素质。为了进一步突出学生在课堂中的主体地位，本次课程改革还对授课模式进行了调整。新的授课模式更加强调学生的主动性和参与性，通过引导学生积极参与课堂讨论和实际操作，充分发挥学生的主体作用，提高了学生的表达能力和

团队协作精神。这种模式不仅活跃了课堂氛围，也提高了学生的学习效果。

3.2 教学内容

以制作泰姬陵建筑模型为例，在制作泰姬陵建筑模型实践教学过程中，教师需要预先进行充分准备。首先，他们需要收集关于泰姬陵建筑模型的详细资料，包括设计图纸、建筑特色、历史背景等，并整理成适合学生学习的形式，如文字、图片、视频等。随后，教师需要在学校的数字化学习平台上发布这些资料，以便学生能够方便快捷地获取。

在准备阶段，学生也需要预先进行预习工作。他们可以通过学校的数字化学习平台，了解和掌握泰姬陵建筑的基本知识，如建筑的结构、装饰等。这样，在制作模型的过程中，学生就能够更好地理解和应用所学的知识。

在理论知识讲解阶段，教师需要向学生介绍制作泰姬陵建筑模型的基本流程和所需工具，包括不同类型的切割、粘贴、打磨等操作技巧，以及不同材质的特点和选择方法。同时，教师还需要强调制作过程中的难点和易错点，并演示一些常见的错误操作及相应的解决方案。

接下来是实践操作阶段。学生需要按照教师所教授的理论知识，以小组的形式分工合作，完成泰姬陵建筑模型的制作。在此过程中，教师需要巡回指导，解答学生在操作过程中遇到的问题，并给出具体的建议和解决方案。此外，教师还应该鼓励学生之间互相学习和交流，共同解决问题。

在理论授课阶段，学生全神贯注地听课，积极参与课堂讨论；在实践指导环节中，学生积极主动地进行实际操作，并在教师的指导下认真学习和掌握相关技能；在创新思维培养环节中，学生能够将所学知识融会贯通，从不同角度思考问题，并且积极与小组成员交流讨论并找出解决问题的最佳方案；在团队合作环节中，学生能够充分发挥自己的优势并且积极协助小组其他成员完成任务；在作品展示与评价环节中，学生能够对自己的作品认真展示同时也能虚心接受其他小组的评价和建议从而不断提升自己的技能水平。总之在整个教学过程中不仅有师生的互动讨论而且还有小组间的协作配合最终达到了预期的教学目标并培养了学生的创新思维和团队合作精神等综合能力。

4 课程改革的评估与总结

4.1 学生能力的提升和成果展示

在《建筑模型制作》课程改革中，通过对课程内容和

授课形式的调整,学生的多维能力得到了提升。根据文章中所提及的教学改革方案,课程分为四个有序任务,包括基本概念和模型制作材料及方法的讲授,以及推敲模型、案例分析演示PPT和成果模型案例的制作。在这个过程中,学生通过实践训练,培养了对环境条件的观察理解能力,空间理解和方案分析能力,设计理念构思角度的延展训练,以及设计表达沟通与协作能力。通过不同侧重的模块组合,学生的学习范围和学习能力得到了多维度的拓展。除了学生能力的提升,成果展示也是评估教学效果的重要指标。根据文章中提到的成果组成,学生需要制作推敲模型、案例分析演示PPT和成果模型案例。这些成果展示了学生的设计思路和解决方案,同时展示了他们的实践能力和创新能力。

4.2 教学方法的有效性和可持续性

《建筑模型课程》教学改革中的教学方法被证明是有效和可持续的。课程采用了任务驱动的教学方法,将实际项目任务作为课程任务的起点,引导学生进行推敲和讨论。这种任务驱动的教学方法可以激发学生的主动学习兴趣,使他们在解决问题的过程中获得实践经验和设计能力的培养。在课堂上让学生成为主体,进行设计理念的介绍和讨论。这种教学模式可以提高学生的参与度和交流能力,促进学生之间的合作和互动,从而提高他们的学习效果和能力培养。课程中的模型制作过程不仅注重动手能力的训练,更加强调沟通交流和协作能力的培养。这种教学方法能够培养学生的团队合作意识和解决问题的能力,使他们在实际工作中更好地与他人合作和沟通。

5 结论

通过对《建筑模型课程》的教学改革研究,可以得出以下结论:首先,针对专业发展需求,教学改革思路应该从单一教学核心向多维能力培养转变。这包括学生解读能力、思维方式、构思角度、沟通能力和团队意识等方面的培养。通过实践经验与成果案例,可以发现教学改革确实能够促进学生在多个方面的能力提升。其次,教学改革要注重课程内容的立体化。将基础课程知识与专业核心课程相结合,使其成为专业核心课程的必要补充。这样可以更好地满足综合性要求,培养学生的综合能力和实践能力。最后,教学改革要重视成果展示的组成和任务要求。通过推敲模型、案例分析演示PPT和成果模型案例的制作,学生能够展示他们的设计思路和解决方案。这不仅评估了学习效果,还能够提高学生的设计表达和沟通能力。

通过《建筑模型课程》的教学改革研究,可以得出教学改革应注重多维能力的培养,将基础课程立体化,并重视成果展示的组成和任务要求。这些结论可以为未来的教学改革提供指导和借鉴。

参考文献:

- [1] 陈玉. 大类招生背景下建筑模型制作课程教学改革思考[J]. 四川建筑, 2022, 42(05): 311-312.
- [2] 桂嵩其. 江西非遗文化要素提取与高校德育实践研究——以建筑模型制作课程为例[J]. 新课程教学(电子版), 2022(17): 179-181.
- [3] 赵冲, 陈德铭, 郑翔. 传统建筑文化与红色建筑的传承——以建筑模型制作与古建筑测绘相互反哺的教学实践为例[J]. 建筑与文化, 2021(11): 48-49. DOI: 10.19875/j.cnki.jzywh.2021.11.015.
- [4] 马捷, 袁有无. 高职建筑设计专业“模块化”装配式理念教学模式初探——以“建筑模型制作”实训课程为例[J]. 科技风, 2021(16): 47-48. DOI: 10.19392/j.cnki.1671-7341.202116022.
- [5] 管佳佳. BIM背景下建筑模型制作课程改革[J]. 河南教育(高等教育), 2021(01): 71-73.
- [6] 李小虎, 曾琳, 夏盛玉等. 手工建筑模型制作对建筑学专业学习作用探析[J]. 福建建筑, 2021(01): 113-116.
- [7] 李世政. 浅析景观设计方案中建筑模型制作的表达与运用[J]. 陶瓷, 2020(10): 132-133. DOI: 10.19397/j.cnki.ceramics.2020.10.042.
- [8] 陈一, 徐晶. 现代设计思维融入民族传统建筑模型制作的研究[J]. 美术文献, 2020(04): 77-78. DOI: 10.16585/j.cnki.mswx.2020.04.037.
- [9] 刘琰. 建筑模型制作课程教学设计思考[J]. 新课程研究, 2019(32): 94-96.
- [10] 刘明, 张磊. 数字模型结合实体模型教学研究与实践——以“建筑模型制作与设计”课程为例[C]//全国高等学校建筑学专业教育指导分委员会建筑数字技术教学工作委员会. 共享·协同——2019全国建筑院系建筑数字技术教学与研究学术研讨会论文集. 共享·协同——2019全国建筑院系建筑数字技术教学与研究学术研讨会论文集, 2019: 292-297.

作者简介:

方璇(1986.12-),女,汉族,江西玉山,学历:研究生,单位:上饶师范学院,二级院校:美术与设计学院,职称:副教授 研究方向:环艺设计。