

环境设计专业基于学生解决问题能力培养的困境与对策

安昊

平顶山学院, 河南 平顶山 467000

DOI:10.61369/ETI.2025110007

摘 要 : 问题解决是高级形式的学习活动之一, 是对不同类型知识的综合运用。环境设计专业的人才培养要求: 学生不仅要掌握系统的专业知识, 更重要的是要掌握发现问题、表征问题、选择策略、应用策略、评价反思等解决问题的基本程序。本文以教育心理学中关于学生解决问题能力和创造性培养的相关理论为基础, 同时结合环境设计专业的特点, 对教学过程中存在的问题进行梳理与反思, 进而提升学生解决问题的能力。

关 键 词 : 环境设计; 教育心理学; 设计方法论

The Predicament and Countermeasures of Cultivating Students' Problem-solving Abilities in the Environmental Design Major

An Hao

Pingdingshan University, Pingdingshan, Henan 467000

Abstract : Problem-solving is one of the higher forms of learning activities, which involves the comprehensive application of different types of knowledge. The cultivation of talents in environmental design requires students to not only master systematic professional knowledge but more importantly, to master the basic procedures of problem-solving, such as identifying problems, representing problems, selecting strategies, applying strategies, and evaluating and reflecting. Based on relevant theories about students' problem-solving abilities and creative cultivation in educational psychology, and combined with the characteristics of the environmental design major, this paper sorts out and reflects on the existing problems in the teaching process, so as to enhance students' problem-solving abilities.

Keywords : environmental design; educational psychology; design methodology

一、环境设计专业人才培养的基本要求

环境设计专业作为一个交叉学科, 人才培养的基本要求是: “理论 + 实践 + 素养” 三位一体, 聚焦空间创造的实用性与创新性。不仅要求学生系统掌握相关的理论知识, 还要具备将系统化的专业知识灵活的运用于设计实践的能力。设计实践通常又以解决实际问题为最终目标, 因此, 是否掌握解决问题的方法, 是否具备解决问题的能力, 也是衡量一个设计师的核心标准。

设计不同于艺术, 艺术的核心是个人表达, 而设计的核心是解决问题。在环境设计专业, 设计师所提出的解决问题的方案必须是具体的、可实现的。解决问题不是设计过程的最后一步, 而是贯穿于整个设计流程的思维方式。

关于问题解决心理过程的研究也是教育心理学的核心问题。教育心理学对问题解决的理解, 从简单的刺激—反应模型, 发展到复杂的信息加工和元认知控制模型, 再到强调反思与实践的综合模型。说明设计教学不仅仅是传授知识, 更重要的是要培养学生成为高效的、灵活的、具有反思能力的问题解决者。

二、基于问题解决的 IDEAL 模型

IDEAL 模型是由心理学家 约翰·布兰斯福德 和 巴里·斯

坦 在他们1984年的著作《The IDEAL Problem Solver》中提出的。它将有效的问题解决过程分解为五个关键阶段, 其名称 IDEAL 正是这五个阶段英文首字母的缩写。Identify(识别问题); Define(定义与表征问题); Explore(探索解决问题的策略); Act(执行计划); Look Back(审视效果与反思), 该理论强调问题的解决是一个循环的、不断反思的动态过程^[1]。

三、环境设计专业教学存在的问题

(一) 不合理的课程体系

环境设计专业涉及心理学、艺术学、社会学、工程技术学等多学科知识, 专业课程体系分为通识专业知识课程、专业方向类基础课程、和综合应用类课程, 模块化的课程体系能够根据学生不同学习阶段有针对性的进行知识的传授。但是, 也存在一个弊端, 实际的设计问题往往是非线性的, 是识读性基础的灵活运用, 模块化的教学将一个完整的设计过程人为的进行了切割, 导致学生无法从宏观上建立面向应用的知识体系。其次, 环境设计的教学成果不仅是提供一个解决问题的思路, 还要具备将设计方案转化为现实的实物, 也就是方案必须能够落地, 才能有效检验我们提出的解决问题的方案是否可行。如果不能落地供使用者使用就无法收到有效的反馈。以上因素导致了环境设计专业教学过

程中,学生理论知识不能有效的转化为设计经验。缺乏反馈也导致无法在实践中检验自己的方案是否可行,是否在解决问题的同时带来新的问题。最后,由于专业特点,前期的基础课程在整个学习过程中占据过多的时间,导致最终综合实践课程课时太短,学生综合设计能力得不到提高^[2]。

（二）重“技能”轻“方法”

在设计教学中,过度重视“技能”,忽视设计思维、调研方法(如用户访谈、场地分析)、问题界定、概念生成逻辑、方案推演与评估、系统设计思维。缺乏对设计“为什么这样做”的深层追问,缺少对设计过程(调研-分析-构思-深化)的系统性引导与记录。学生面对真实、复杂的项目时,不知从何入手,无法独立地进行系统性思考和解决问题,只能套用模板或依赖教师“喂方案”。

此种只重视技能忽视方法所导致的后果就是学生缺乏独立发现、分析和解决复杂环境问题的能力。其职业天花板会非常低,极易被技术迭代所淘汰。其次,难以应对综合性复杂项目,真实的设计项目往往涉及社会、文化、生态、经济等多维度问题。仅靠技能无法进行系统性分析和权衡,导致设计方案“隔靴搔痒”,无法触及核心问题。

（三）设计方案不落地无法形成有效反馈

发现问题——表征问题——选择恰当策略——应用策略——评价反思,这五个步骤是解决问题的一般步骤,结合环境设计专业,设计项目的评价主要来自使用者,而教学过程中的项目如果不能落地,就无法形成有效的问题解决效果反馈,最终设计方案沦为一个自我感动的摆设。方案能否落地除了方案本身以外还有许多其他的影响因素,任何设计方案都是一种“假设”,在解决问题的同时可能会带来新的问题,现实中这样的案例不胜枚举,设计师的职责就是为了避免此类情况,随着学生项目经验的积累才能形成完整的解决问题五个步骤的闭环^[3]。

四、问题解决能力的培养措施

（一）开设独立的方法论课程

开设独立的方法论课程:如《设计研究方法》《环境行为学》《设计思维与创新》《可持续设计策略》等,将这些课程作为专业核心课,而非选修或概论课。

现代环境设计项目(如城市更新、乡村复兴、可持续社区、智慧空间)的复杂程度远超形式美学的范畴,涉及社会、文化、生态、经济、技术等多重维度。单一的美学技能或软件操作无法应对这种复杂性。从“主观感觉”到“客观依据”:方法论强调研究驱动设计。通过用户访谈、场地分析、行为观察、数据可视化等方法,设计方案不再是设计师个人的“灵光一现”或“风格模仿”,而是建立在扎实的调研证据和逻辑推理之上,使设计决策更具说服力和专业性。

（二）推行“研究型”教学模式

针对一些综合性较强的课程,推行“研究型设计”教学模式,强制要求学生完成完整的前期调研、问题分析、概念提出和

方案推演过程,并将这一过程的记录(过程册)作为评分的重要依据。

研究型教学模式三个核心特点就是:问题导向、注重过程和方案多元。训练学生主动发现、定义并解决“未知问题”的能,将设计从基于个人喜好和形式模仿的层面,提升到基于实证与逻辑的层面。承认解决方案的多元性,鼓励基于不同研究视角和价值观的、具有独创性的方案。

（三）改革教学考核方式

建立过程性评价与终稿评价相结合的体系。提高调研深度、逻辑严谨性、创新性等在最终成绩中的权重。

设计学科的本质是一个不断探索与演化的过程,解决方案是在不断探索、试错和迭代中逐渐形成的。过程性考核学生设计思维的轨迹,它评估学生如何从场地调研、问题分析,发展到概念生成、方案推敲,再到深化设计。这个思维链条的严谨性、逻辑性和创造性,才是设计教育的核心,而这一切都蕴藏在过程之中。调研与分析能力:通过过程性考核(如调研报告、场地分析图)来评估。

批判与创新思维:通过过程性考核(如思维导图、概念草图、方案比较)来评估。决策与迭代能力:通过过程性考核(如方案修改记录、模型迭代过程)来评估。终结性考核只能评估“制图技能”和“形式美感”,无法有效衡量上述核心能力,从而加剧“重技能轻方法”的弊端^[4]。

（四）师资培训与引进

环境设计专业的学科交叉性需要对历史、文化、社会学、环境行为学有深刻理解。不仅要具有审美文化素养,同时要具备理性的逻辑推理能力,需要通过科学研究的方法增强方案的说服力。

环境设计专业主要招生对象是艺术类考生,许多老师也是艺术生,理科思维与逻辑能力欠缺,环境设计涉及空间尺度、材料结构、建筑物理(光、热、声)、施工工艺等,需要较强的逻辑推理和理性分析能力。这正是大多数艺术生的知识短板。引入不同学科背景的教师能够培养学生的逻辑与科学素养。鼓励教师提升自身方法论素养,或引进具有跨学科背景的教师,引入不同的思维方式。

五、总结

本文以教育心理学中关于问题解决与创造性培养的理论为基石,紧密结合环境设计专业的学科特性,对当前教学中存在的核心问题进行了系统性的梳理与深刻反思。研究的最终目标,在于构建一套行之有效的教学路径,从而切实提升环境设计专业学生发现问题、分析问题与创造性解决问题的能力。

教育心理学明确指出,问题解决是最高级、最综合的一种学习活动,它并非单一知识的简单应用,而是陈述性知识(“是什么”)、程序性知识(“怎么做”)和条件性知识(“何时何地为何用”)的深度融合与动态调用。这一理论精准地定义了环境设计专业人才培养的终极目标:一位优秀的环境设计师,不仅要掌握建筑史、材料学、设计原理等系统的陈述性知识,熟练运

用制图、模型、软件等程序性知识，更需要具备在复杂的、真实的、甚至定义模糊的设计情境中，判断何时应用何种知识与策略的条件性知识。

因此，环境设计专业的教育核心，必须从传统的“知识传输”与“技能训练”，转向对学生“问题解决能力”的系统性培养。这要求我们将培养学生“发现问题、表征问题、选择策略、应用策略、评价反思”这一完整认知过程，置于教学活动的中心位置。这不仅是顺应教育心理学规律的内在要求，更是回应行业对创新型、综合型设计人才的迫切外部需求。

综上所述，提升环境设计专业学生的问题解决能力，是一项关乎教育理念、课程体系、教学方法与评价机制的全方位系统工程。我们必须自觉地、系统地将教育心理学的智慧融入专业教学的骨髓之中，将教学的重心从“作品”转向“塑造产生优秀作品的大脑”。通过构建一个以问题解决为核心、以研究型教学为方法、以过程性评价为保障的教学新范式，我们才能真正培养出不仅“会设计”，而且“会思考”、能应对未来社会复杂挑战的、具备深厚创造力和强大问题解决能力的卓越环境设计人才。这才是环境设计教育面向未来的必然选择与根本出路。

参考文献

-
- [1] 罗伯特·斯莱文(美) 姚梅霖 译 教育心理学 [M]. 人民邮电出版社 2016.08.
 - [2] 王伯伟. 设计约束条件与创造性思维的强化训练 [J]. 建筑学报, 1997(05).
 - [3] 晋洁芳. 以学生为主体的设计思维创意课程教学探索 [J]. 装饰, 2015(09).
 - [4] 陈楠 著 设计思维与方法 [M]. 中国青年出版社, 2021.04.