

建筑设计课程激发联想的教学研究和实践^{*}

黄镇梁

(广州大学 建筑与城市规划学院, 广东 广州 510405)

[摘要] 本文根据建筑设计课程的教学特点,开展激发联想训练的的教学和实践,开发学生的想象力和判断能力,培养学生的创造性思维。

[关键词] 建筑设计;联想;情景教学

[中图分类号] TU2-4

[文献标识码] A

[文章编号] 1005-2909(2005)02-0061-03

Teaching research and practice of motivate imagination on architectural design lesson

HUANG Zhen-liang

(College of Architecture and Urban Planning, Guangzhou University, Guangzhou 510405, China)

Abstract: According to the regularity of Architectural Design Lesson, Carry out teaching research and practice of training of motivate imagination, develop the imagination and the discrimination of students, educate the student's creative imagination

Key words: architectural design; imagination; scene education

建筑设计创造性的思维活动具有发明的属性。建筑设计实施创意的过程既有根据建筑类型的共性和约束条件,系统地按常规程序寻求答案,付诸实施的方式,也有不拘泥于固定的框框,改进已知的设计,探索新的可能性的创新方法。无论是创意还是实施创意,建筑技术产品首先存在于人们的想象之中。因此,在建筑设计课程中探讨情景联想的教学训练具有实际意义。

一、建筑设计课程的教学特征

1. 课程特点

建筑设计课程的教学特点首先体现在实践性上。五年制建筑学专业的建筑设计课程(不含生产实习)计划学时 588 学时,占专业总学时的 1/3 以上。这些课程的特点表现在:1)课时安排上,设计课程从二年级上学期到毕业设计共跨越 4 个学年,在课程设计的内容上通过一系列建筑类型的设计实践,由浅入深,由简到繁,循序渐进地学习设计方法和进行设计训练,教学目标的重点是培养和激发学

生的创造性思维能力。实践性的教学模式奠定了培养创新意识的基础。2)建筑设计课程具有经验传承性。建筑设计课程不存在普遍通用的一致标准,不同的时代、不同的气候、不同的社会、不同的民族、不同的地区形成不同的建筑特色。不同于数理课程具有普遍适用的定义、定理和严密的逻辑思维推理,建筑设计课程经验传承性的感性象征思维,不能够完全按逻辑思维分析全部的细节。3)建筑设计课程的知识具有二元结构的特征。建筑学专业要求既学习理工科知识,又学习文科人文知识,既要懂技术又要了解艺术。

2. 现行教学方式

程序教学法和启发式(发现式)教学法在高校课程教学中应用比较广泛。

1)程序教学法是行为主义理论的实践方式,按照由此及彼的推理产生程序式教案编排,组织教学。教师是教学的主体,学生的学习是被动地接受外界刺激。孔子的“子曰论语”师说型的教学方式属于此类。

• [收稿日期]2005-04-28

[作者简介]黄镇梁(1946-),男,江西临川人,广州大学副教授,从事设计方法学、建筑安全学和绿色建筑教学研究。

2)现代的认知理论教学,主张学生才是以自己理解的知识对外来信息进行选择加工的主体,教师是主导,他引导学生去发现与自己理解的规律相近的新知识,启发学生“认识你自己”,这是古希腊苏格拉底对话式的思辨性教学法。

3)随着知识经济的兴起,主张“工程教育回归工程”和“强化实践”,实行开放式教学,学校既承接生产任务,又培训企业人才,实现产、学、研一体化,教学向工程项目倾斜的办学形式也应运而生。

3.教与学的交流基础

1)设计的入门教学:第一次学习建筑设计课程的学生,只有一年级学过的建筑初步知识,没有设计的基本概念和设计经验,学生处于等待听新课的被动状态。上课的教师也难于了解学生的不同的认知特征和学习要求,讲授的内容常识性的知识多,思辨性的内容少,学生设计时下笔迟疑,不知道怎么想,怕想错,想到也不敢做,容易形成思维定势。

2)毕业设计的教学:通过建筑设计课程的实践教学,建筑专业的学生基本掌握了设计概念和方法,需要进行系统的整理和归纳;另一方面,毕业设计与社会需求的就业和创业为目标,构建适应“全球化”和“知识经济”的终身适用的设计课程,现代劳动者不仅分为“白领”、“蓝领”,对“灰领”的要求更高,“灰领”是手脑并用型的人才。现代工程已不是“依照规范画图”的简单工匠活。它涉及到价值取向、法规伦理、生态环境、经济效益、组织系统、应用技术等一系列问题,仅仅依靠任课教师无法单独胜任毕业设计任务,采取与专业教师和工程技术人员相结合的方法,教学效果更明显。

二、激发创新联想的教学研究和实践

面对“全球化”和“知识经济”的挑战,如何贯彻教育部“重视学生在教学活动中的主体地位,充分调动学生的积极性、主动性和创造性”的精神,如何培养学生的创造性思维,引起了我们的高度重视。一般来说,思维机制包括判断和创造。判断需要分析和选择,创造要有预见性地形成设想,其中想象力是最重要的创造思维能力,想象力有赖于判断来明确方向,想象力为预见性拓展了空间。因此我们以激发创意联想为切入点,开展建筑设计课程的联想教学探索。

1.设计入门教学激发联想的实践

1)师资结构

首次建筑设计课程教学需要引导学生从学习建

筑初步的图面表达型思维向自主分析、主动创造型思维转变。师资结构对于强化实践的课程关系很大,国外和境外的一些大学如香港大学,对于建筑设计课程组织“双师”型的师资队伍,由取得注册建筑师资格的教师和高学历的教师共同承担教学任务,广州大学的建筑教学也是这样安排。

2)组题和选题

建筑设计入门组题方式以专题为主,增加快题组合,力求有张有弛地使学生体会设计创作的内容和形式,专题选择“南方六班幼儿园设计”做课程设计,利于学生联想自己幼儿时的体验,理解设计要求。

3)课内激发联想的教学策略

a.用联想训练题,引起学生专注。好奇心是潜在创造力的动因,好奇心强的人创造成功的机率更大。激发联想的训练策略在开题第一时间就使学生由等待授课的被动心理及时进入积极的自主思考状态。教学中采用了一笔连线类、识图类、竞猜类等联想认知训练题,用一分钟时间的紧张测试形式,轻松的命题策略开讲,立即吸引了学生的注意力,起到了引起学生专注的教学效果。教师也可以及时从测试结果中了解学生的不同思维特征。

b.调动学生重视实践的积极性。在讲授建筑设计技术理论的教学中,增加人文方面的内容,激励学生积极向上,百折不挠的意志,追求卓越的成功,而不苛求尽善尽美,保存每一张草图,养成不轻易放弃,耐心坚毅的创造素质。例如:第一盏电灯实际上是不完善的发明,爱迪生没有继续完善它,也没有放弃原来的发明,他先把电灯投放市场试用,随后才研究改善这项发明。

c.启发性的答疑。建筑设计课程在方案阶段有大量的教学答疑,启发性教学往往被理解为教师不直接给出结论由学生说出答案,以为这样就能调动学生自主地适应学习。我们实践过不同的教学策略,当答疑的问题具有普遍性,采用集中答疑的讨论方式,大部分学生容易适应,然而对于超前和后进的学生就不一定适应。这些学生就需要个别答疑,我们对于超前的学生提供研讨性的问题和相应的探索空间(资料、方法等),对于后进的学生提供不同类型的范围分析,师生之间以徒手图进行交流激发联想,通过师生交流使学生的联想变成有意义的设想。

d.联想需要培养技术素质。21世纪建筑设计构成理论和建筑环境的创造都将融入最新的科技成果,智能化技术将取代计算机辅助技术,在转型期内

各类建筑都必须探索急需解决的技术问题,激发联想的教学在设计入门阶段不仅讲授现行建筑结构的应用技术,而且分析最新的技术发展动态。使联想的可能性与实现设想的可行性有机结合。使想象的评价判断建立在客观的基础上。

e. 培养联想的判断力。建筑设计课程安排了“三评”教学环节,探讨设计评价标准的客观性,培养学生的判断能力。安排学生介绍自己的设想,这是“自评”;集中分析或分组互相讨论方案,属于“互评”;遇到困惑的问题教师给予“点评”。为了培养学生的自主判断和批判精神,教师避免进行简单否定的作法,采取鼓励学生大胆开展设计评论的教学策略。

f. 联想的时效性。联想训练需要控制时间,所谓“急中生智”指的就是时间效应。建筑设计课程教学除教师提出设计进度计划外,还要求学生结合自己的安排,分解计划,树立时间效率观念,培养学生的计划能力。

4) 课外激发取代性联想的教学活动。人的思维形式包括逻辑思维、形象思维和直觉。人的想象力的创造形式除了思辨想象(分析)、再造想象(回忆)和结构显形(体验)之外,还经常使用取代性联想,设身处地为他人着想,为人类造福,是建筑设计的价值取向的准则,取代性的联想训练不仅使初学设计课程的学生能够理解使用者的要求,而且通过这种训练把陈述性的德育教育变成可操作的德育实践。

对于入门设计课程“幼儿园建筑设计”的课外联想活动,我们通过资料检索和对名人幼年时的生活环境进行调研之后,再对设计环境因素用契合显同法进行归纳,制定了分类测试表和课后分析性、回忆性的问卷题,在确定的目标范围内进行课外的取代性联想训练,再从历年的测试表和问卷中,找到创造性构思的切入点,作为教学设计的线索,充实教案,因而形成了教学的反馈机制。

2. 毕业设计激发联想的教学活动

毕业设计是总结性的实践教学环节,是全部课程理论教学的综合训练。有利于培养执业技能以适应工作环境,贯彻学以致用原则以提升创业能力。

如何帮助学生把各门设计课程中的基本知识和设计要求,归纳概括成容易记忆的概念从而在构想时做到心中有数。我们探索了四种数字系列的联想方法:平面参数、高程要求、设备选型、时间效率等,这些联想性归纳资料使学生感到不仅毕业设计受到训练,还可以用于今后的实际工作。

三、激发创新联想的教学理论

激发联想教学法的教学目标是以学生为主体,调动学生学习的积极性、主动性和创造性,探索学生认知的自主性和自适应性,在启发性教学理论的基础上进行了拓展。

1. 自主学习是指学生自己设定学习目标,寻求达到目标的方法和实施计划。一般包括下面几个环节:1)对于提出的问题,学生要运用原认知知识,评价自己了解和自己不了解的认知知识。2)从对自己原认知的评价,找到学习需求,并寻求学习资源。3)实施学习计划。4)运用学到的知识解决提出的问题作出评估检验。

2. 自适应性学习是教师运用教学策略引导学生加强对问题的产生式条件进行学习。

1)在具体的目标情景中,使学生注意力集中在产生式的条件方面,引导学生从已知的条件寻找答案。2)分析实例展现顺向推理解决问题的过程,建立简洁的程序产生式。3)分析产生式的条件线索,使学生理解条件的变化方式。4)把产生式的条件以不同形式设定在实际问题内,检验学生是否能再次认出这些条件。激发联想法的课堂教学,重视分析设计条件和“情景”产生的形体组合,以流线分析、了解功能关系,通过联想训练吸引学生注意力,使学生自适应学习,分类测试表提供的产生式条件又促使学生在课后运用原认知使自己积极地投入设计,从而有利于培养学生自主的创造性技术素质。

四、结语

建筑设计课程激发创新联想的教学研究和实践,增强了学生学习的自信心,丰富了设计理论环节,使学生的整体设计能力有所提升,学生在校外设计竞赛和毕业设计中能够取得优秀的成绩,参加工作后能较快地参与设计竞标。一些到澳大利亚、德国、法国继续深造的学生感到激发联想的学习,为他们面对人生的挑战建立了信心。

[参考文献]

- [1] 方展画. 罗杰斯“学生为中心”教学理论述评[M]. 北京:教育科学出版社,1990.165-189.
- [2] 刘舒尘,董燕桥. 教学法大全[M]. 北京:经济日报出版社,1991.637-639.
- [3] 陈龙安. 创造性思维与教学[M]. 北京:中国轻工业出版社,2000.249-261.