

房屋建筑学课程设计教学新模式的探讨

马令勇, 赵文艳

(大庆石油学院 建工系, 黑龙江 安达 151400)

[摘要] 通过分析学生不同的心理状态和表现, 本文提出了以系统教学、过程教学、方法教学为中心的房屋建筑学课程设计新的教学模式。

[关键词] 房屋建筑学; 课程设计; 探讨

[中图分类号] TU2-45

[文献标识码] A

[文章编号] 1005-2909(2002)03-0059-02

Discussing the teaching model on building architecture curricula design

MA Ling-yong, ZHAO Wen-yan

(Department of Building Engineering, Daqing Petroleum Institute, Anda 151400, China)

Abstract: On the basis of analyzing student's different psychological condition and representation, a new teaching model of curricula design on building architecture is raised, focusing on system teaching, process teaching, and method teaching.

Key word: building architecture; curricula design; discussing

一、房屋建筑学课程设计存在的问题

房屋建筑学是建筑工程专业的基础课。房屋建筑学课程设计既是房屋建筑学课讲授内容的综合体现, 又是建筑与结构两大教学内容相互衔接的交点, 教学的核心是建筑设计能力的培养。然而, 根据以往的经验, 学生即使到了毕业设计阶段也常常为不知如何设计而苦恼。这主要是由于在作为设计启蒙的课程设计阶段, 学生未能顺利地进入建筑设计之门; 同时, 作为教师, 未能切实掌握学生在课程设计中的心态, 未能对学生进行切合实际的引导, 这是一个不容忽视的原因。如何搞好课程设计教学, 如何提高学生建筑设计能力, 这就需要对学生的心理状态加以研究。我们认为, 工民建专业学生在课程设计阶段存在以下三种心理状态。

1. 不适应心理。房屋建筑学课程设计与在教学内容和教学方法上与其他工程学科有着很大的不同。它所强调的是建筑设计思想和建筑设计技能的培养, 这一培养过程是一个长期的, 而非一朝一夕就能完成的。对于已经习惯逻辑思维的工民建学生来说, 他们认识不到课程设计与其它自然科学学科的

显著不同, 他们把课程设计想象成学习其他工程学科一样进行假设、演算、结论, 以这种心理进入课程设计自然极度不适应。他们只看到“设计原理”、“功能分区”等简单的字眼, 而未认清其深刻的内涵, 这种心理势必妨碍学生尽快进入设计者的角色。

2. 知识预支心理。一般情况下, 设计学科以外的其它工程设计是在学生接受了大密度专业授课、掌握了足够的基础知识上进行的, 这样学生在设计阶段感到游刃有余。但是, 房屋建筑学课程设计却不然, 学生在接触建筑设计时, 往往处于严重的知识预支阶段。从知识结构来看, 建筑设计所需要的文化修养、工程技术和社会知识结构, 正是他们最大的不足, 这就给课程设计带来了很大的不便。此时学生只能从房屋建筑学的课堂授课以及其他渠道得到不全面的而又非系统的知识, 以这种“虚”的状态进入“实”的设计, 学生感到力不从心、无从下手也是可以理解的了。

3. 先松后紧心理。由于学生对课程设计的适应, 而又力不从心, 往往在开始阶段浑浑然而不知如何进入设计, 等到了教师检查方案才发觉自己在

[收稿日期] 2002-07-20

[作者简介] 马令勇(1966-), 男, 山东招远人, 大庆石油学院副教授, 学士, 从事建筑设计理论与创作研究。

设计前期用时太多,于是在设计后期,没有完整的知识结构却盲目地急于求成。这种不科学的方法如果不加以引导,势必影响学生课程设计的水平。

二、新模式的构建与作用

从1997年开始,我们对房屋建筑学课程设计教学进行了大胆的行之有效的探索与改革,提出了以系统教学、过程教学、方法教学为中心的新的教学模式以帮助学生顺利地进入设计者的角色。

1. 系统教学。课程设计不是孤立的一门课程,课堂教学是课程设计的有机部分,是课程设计的起点。在教学实践中,我们把课程设计的基础能力的培养贯穿于课堂教学中,结合房屋建筑学的教学,分阶段安排了“大作业、小设计”,由简单到复杂,循序渐进,以求学生的思维能发生从“概念”到“实体”、由“二维”到“三维”的转化。结合房屋建筑学第一章到第四章的课堂教学布置大作业:一是学院医院的功能分析,二是学院医院平面分析,三是200m²别墅建筑设计。通过做大作业让学生掌握从设计任务书到功能分区设计,从功能分区设计到建筑平面设计,完成从平面布置到小型建筑设计的转化。这样使学生在掌握课堂教学知识的同时,解决了课程设计的开头难问题。第五章到第十章的课堂教学布置大作业:一是大墙详图设计,二是楼梯构造设计。通过大作业锻炼学生构造设计的能力,有利于学生设计能力的培养,也为课程设计做好准备。

2. 方法教学。课程设计教学应强调方法教学,并将方法论运用到课程设计中。主要体现在以下几个方面:①房屋建筑学课程设计是多种知识的汇总,因此,必须从分析开始,通过对任务书及功能分区图进行分析研究,找出主要矛盾。②找出设计的主要问题后,我们选择相同类型的优秀设计作品,帮助学生分析作品中认识问题的主从属性及作品解决问题的方法,并将其结果运用到自己的设计中去。③在图纸表达方面要求学生用解析的方法表达设计意图,在对设计成果进行抽象的过程中发现问题、解决问题。

3. 过程教学。教师教授基本知识、基本技能主要依靠设计过程,学生基本知识的掌握和基本能力的培养依靠的也是过程。由此可见,课程设计的过程比最终结果,对于学生而言更为重要。因此,课程设计教学计划安排的重点在于设计过程的设置,其次才是设计成果的表达。过程教学的主要特点是将课程设计的全过程分成若干阶段,使设计过程明确化,并提出各阶段的阶段目标,使学生在设计时能够清楚地认识到设计发展各阶段的主要问题,目标明

确,思路清晰,较好地掌握建筑设计的过程和方法。根据建筑设计的特点,我们将课程设计分为下面几个阶段,草图构思、草图方案、定稿图和施工图等阶段,并对各个阶段提出了不同的目标要求(见附表)。将设计过程科学地分配为几个阶段,每一个阶段通过分组讨论、相互交流,并将阶段成绩作为最终成绩评定的一个组成部分,为各种能力水平学生之间的学习提供了一个机会,同时,由于结合学生的基本情况对教学任务与阶段分别加压,让课程设计课的压力分布于各教学环节中,为学生更好地掌握建筑设计能力起了重要的作用。

附表

阶段内容	阶段目标	阶段成果	设计深度
草图构思	①解决建筑功能分区 ②解决建筑与环境的关系 ③解决建筑立意	①构思草图(总平面图) ②文字说明	①手绘图 ②总平面草图(1:500~1:1000) ③无尺寸要求
草图方案	①解决建筑平面的构成 ②解决建筑平面、立面、剖面的相互关系 ③基本完成房间尺寸	①平面图 ②立面图 ③剖面图 ④文字说明	①一道尺寸 ②1:200-1:2300 ③线条不作要求
方案定稿	①建筑平面、立面、剖面设计的细化 ②解决建筑内部尺寸协调 ③对造型与平面关系的进一步解决	①平面图 ②立面图 ③剖面图 ④总平面图(1:500) ⑤文字说明	①三道尺寸线 ②1:1000 ③图纸规格,合理布图 ④线条不作要求
施工图	①施工图绘制 ②设计最终文件	①平面图 ②立面图 ③剖面图 ④总平面图(1:500) ⑤文字说明	①三道尺寸,标注详尽 ②线型粗细分明 ③1:1000 ④制图要符合有关制图标准

三、新模式的特点

系统教学把设计能力的培养扩展到课堂教学与课程设计这两个教学环节中,使两个教学环节成为有机整体,有利于学生对建筑设计能力的掌握。这种教学方法解决了学生建筑设计开头难的问题。

方法教学重视学生设计能力培养中方法论的运用,使学生在设计过程中能够从分析问题入手,逐步展开设计。通过设计过程,学生的分析问题、认识问题、解决问题的能力有了明显提高。

过程教学对各阶段培养模式进行了整合,使学生在设计过程中学会了设计的方法和过程,设计有了深度,图纸内容更加丰富,设计能力和设计水平有了显著的提高。

(责任编辑:欧阳雪梅)