

# 高职院校建筑工程专业课程设计研究

赵颖

沈阳职业技术学院

DOI:10.32629/er.v2i6.1865

**[摘要]** 为了进一步提高建筑工程专业课程设计的教学效果和质量,文章以高职院校的课程设计为例,深入分析了建筑工程课程设计教学和评价体系方面存在的问题及面临的挑战,从建立校企合作教学基地、注重专业规划、优化教育教学模式等几个方面进行革新和改善,进而推动高校建筑工程专业课程设计教学改革发展。

**[关键词]** 高职院校; 建筑工程; 课程设计; 教学评价体系

## 1 建筑工程课程教学存在的问题

### 1.1 在选题设计上,缺乏实用性

目前,国内一些高职院校建筑工程专业课程在选题设计上类型单一、缺乏新意、不重实际的现象时有发生,更有甚者采用难以反映真实工程问题的假题来进行教学研究,这不仅造成建筑工程课程各教学环节之间严重脱节,缺乏连贯性,同时也使彼此不能有效整合,无法实现互补。究其原因,是部分学科教育职能部门没有从建筑工程专业的最大特点——教学相长、学用结合上入手,而是在最根本的选题环节就偏离了方向。学生对专业知识和技能的理解和掌握需要建立在实践的基础上,有了理论联系实际的反复打磨与验证才有利于学生真正理解书本上的理论知识。目前的先在课堂学习理论再到现场开展实践的教学模式,使学生在理论学习阶段由于未接触实践而影响其对理论知识的理解。虽然教学中多数教师能够利用课件展示施工现场,试图将构造节点描绘清楚,然而学生对需要多视角、全方位理解的复杂构造节点,仍然感到抽象、难以理解,并很有可能失去学习兴趣<sup>[1]</sup>。在这种情况下,专业课程选题与实际工程结合得不够紧密,使得学生的建筑工程专业技能很难得到实质性地提高。

### 1.2 在教学模式上,缺乏创新性

国内高职院校建筑工程专业课程在课堂上主要以灌输为主,教师按照传统的方式如PPT、板书、图片等把书本上的知识传授和讲述给学生们。“老师单向灌输、学生被动接受”的状态是传统教学模式的特点也是其缺点,因为在这样的教学环境下,作为认知主体的学生始终处于被动接受的状态,其学习的积极性难以被调动<sup>[2]</sup>。事实证明,学生的兴趣性、主动性、积极性正是不断创新、不断进步的动力源泉。在一些院校的专业课上,我们经常能够见到几乎所有的好创意、好方案都出自班级里为数不多的几名好学生,而其他同学则对他们进行模仿和借鉴,很少再有新的构思和创意出来。这就是传统应试教育在实践性很强的工程类专业方面呈现出的弊端,缺乏对学生个性的保护和培养,缺乏结合学生自身特点而有针对性地引导,同时,也缺乏必要的比较分析教学方法。归根结底,教学模式上的陈旧、单一将很难提升学生在实际应用上的洞察力和创新力。

### 1.3 在教学安排上,缺乏系统性

建筑工程专业人才的培养是需要周期的,不仅需要扎实的理论知识,更需要丰富的实战经验,只有这样才能在实际工作中应对各种复杂和突变的情况。目前,从普遍情况上来看,建筑基础、甚至理论基础类需要背诵记忆的课程偏多,而像是工程设计、参观实习、施工现场类能够引导学生自主思考、摸索方法、积累经验的课程是少之又少,有的更是走马观花、流于形式。在校期间对于专业课程的设置和安排没有遵循一定的规律,往往是根据主观臆断来临时安排,没有按照工程专业发展特点和学生接受能力来进行学科规划。在完成设计方案、施工图纸等环节似乎也没有留给学生足够的时间进行独立思考和充分酝酿,而教师的指导并不能形成有针对性地一对一地去解决问题,对于设计方案的研究和推敲没有达到深挖的程度。总体来说,如果学校缺乏对于整个专业的系统性规划和学科建设的长远考虑,将很难实现职业院校培养专业技能型人才的办学目标。

## 2 建筑工程课程设计的改革措施

### 2.1 建立校企合作教学基地

加强学校与企业的合作,教学与生产的结合,校企双方互相支持、双向介入、资源互用、利益共享,是实现高校教育及企业管理现代化、促进生产力发展,使教育与生产可持续发展的的重要途径。对于建筑工程专业来说,有一个能够容纳和接收本专业学生参观学习、身临其境、动手操作的实践教学基地显得尤为迫切。一方面,学校可以借助同行业内比较有代表性的企业来搭建一个更深入更真实的实践教学基地,并以此为切入点,有效解决选题设计与实际工程脱节、实用性不强的问题;另一方面,学生可以参与到真实的施工过程,在实践中学习各种解决问题的办法并验证自己在课堂所学,同时,可以自由选择自己感兴趣的设计方案和施工现场,找准自己的风格和定位。这种在校内和校外采用“双导师”指导制度,不仅可以让学生在实战中积累经验,培养学生的工程实践能力,同时,还可以鼓励学生了解自己的设计存在的问题,学习解决问题的办法与措施,将所学的理论知识真正应用于实践,从而杜绝纸上谈兵。

### 2.2 完善课程体系,注重专业规划

针对现阶段学生普遍自主思考不深入, 积累经验不全面的状况, 相关院校应当引起重视。建筑工程学是一门理论联系实际非常密切的学科, 如果想要提高学生的实战技能, 从而培养出具有丰富经验的专业性人才, 就要在课程体系的设置中加大实际操作类课程的比重, 特别是要加大自主性、综合性、设计性实践教学科目的比重, 增加学生在实践教学动手参与的机会。只有学生亲自动手绘制图纸, 才能够对施工中各环节的衔接, 各构件的结构有更加深入地了解, 从而在真正工作的过程中更快地入手<sup>[3]</sup>。国内一些高职院校在搞好毕业生就业的同时, 还应加大对本专业未来发展规划的重视。专业做强做大才能够保证毕业生质量和就业率, 而一个系统、合理的专业发展规划则是头等重要的大事。只有学校和专业有了发展规划, 学生才会有职业规划, 所以, 加大对建筑工程专业的投入力度, 打造一个系统性、有规划的专业发展道路, 相信会为学生就业, 包括专业品牌的建立带来保障。

### 2.3 打破传统, 优化教育教学模式

要打破以PPT、板书、图片等为主的国内高职院校建筑工程专业课程的传统教育方法, 创新教学形式, 不断优化教学模式。各高职院校可以在开展实习课或是设计课的时候调整一下教学模式, 根据各自特点和学习程度将学生分成若干个学习小组, 各组之间以团队作战的形式来共同完成方案设计任务。同一个小组内的学生可以自由选择角色和所要承担的设计任务, 充分调动参与者的主动性和积极性; 与此同时, 组与组之间还可以进行比较, 这将大大增加学生们的学习兴趣和主观能动性。指导教师需要在团队建设的初级阶段对学生们进行指导, 在过程中可以以观察者的身份对每名学生的特点及对知识的掌握程度进行总结和梳理。我们通过很多事例证明, 以小组或者团队的形式出现不仅能够使学生们在方案设计的过程中通过互相启发、模仿、比较而学到更多的方法, 掌握重要的设计关键点, 同时也培养了学生们的团队合作意识。

## 3 探索构建建筑工程课程设计教学评价体系

### 3.1 注重培养学生的创新能力

创新是核心竞争力。高职院校应该把注重培养学生的创新意识和创新能力作为首要的教学任务, 要想办法解决建筑设计方案千篇一律的不利趋势。能力的培养是需要时间和过程的, 需要不断地在实践中历练, 但是创新意识却是需要全

体教职人员, 包括全体学生共同努力去转变、去提高的。建筑工程行业日趋复杂的变化, 理论知识、材料材质、风格样式迅速更新换代, 如果还固守传统手法和经验很难做到可持续发展, 因此只有不断地创新, 提升质量, 更新技术, 变换风格才能始终保持竞争力优势。

### 3.2 加强过程考核的导向作用

切实运用好考核这个指挥棒和风向标。以往课程设计的考核一般都是以学生最后上交的设计图纸为主, 很少有指导教师会与学生一对一地进行沟通交流, 了解学生的思路 and 创意, 对设计方案进行全面、系统地评估和判断。这种以最后分数定高低的考核方式会导致学生之间相互抄袭模仿, 没有创新, 教学秩序混乱。相关职能部门应该注重学习过程的重要性, 加强对本课程各阶段各环节的考核, 可以采用汇报答辩、抽查提问、场景模拟、角色扮演、模型展示、演讲感悟等方式将设计方案的结果呈现出来, 多样化考查学生各方面的能力<sup>[4]</sup>。这种方法不仅可以客观、公正地体现出学习成绩, 而且能够做到注重学生过程学习的重要性。

### 3.3 因材施教, 分类引导

每所院校学生的基础都参差不齐, 所擅长的领域和知识也都各有不同, 因此, 指导教师应该根据学生的具体情况和实际表现进行分类引导, 并加以区别对待。对于基础一般、能力不足的学生应当以课本上的基础理论教育为主, 同时辅以案例教学等方式引导学生逐步掌握常规方式和基本手法。而对于基础较好、领悟能力较高, 可以相对轻松、较快地完成课程设计的同学, 可以适当布置一些和课程设计相关的拓展任务, 进一步提升学生的实践能力和上升空间, 深层次了解行业动态和行业发展等。

### [参考文献]

- [1]王雪英, 许东, 吴雅君. 建筑构造课程理论与实践教学整合方法研究[J]. 高等建筑教育, 2014, 4(23): 101.
- [2]刘佳丽. 高职院校课程设计成绩评定方法改革与实践[J]. 陕西教育(高教), 2017, (8): 67.
- [3]张震宇, 郑玉珍, 王子辉. 以专业认证为导向的课程教学模式改革——以电子技术课程设计为例[J]. 浙江科技学院学报, 2016, 6(3): 247.
- [4]艾青, 李绍武, 陈坤, 等. 电力电子技术课程设计教学模式改革与创新[J]. 高教学刊, 2018, (4): 37.