

关于实践性教育环节中强化“育人”工作的探讨

陈天虹¹, 谢狄敏²

(1. 浙江科技学院 建筑工程学院, 杭州 310023; 2. 杭州广播电视大学 城市建设学院, 杭州 310012)

摘 要: 实践教育是大学生能力培养的必要环节, 目前部分大学生在实践环节中所反映出来的一些问题, 如对实践教学之目的不够明确、思想不够重视、学习不够努力、收效不够明显等, 已引起有关各方的关注, 除了各层面政治思想辅导工作加强跟进以外, 提倡实践环节中的指导教师通过言传身教、在紧抓教书的同时强化“育人”工作, 是解决这一问题的有效途径之一。

关键词: 实践环节; 存在问题; 指导教师; 言传身教; 强化“育人”

中图分类号: G642.1; TU

文献标识码: A

文章编号: 1671-8798(2006)03-0226-03

Discussion About Quality Education of Undergraduates in the Practice Stage

CHEN Tian-hong¹, XIE Di-min²

(1. School of Architecture and Civil Engineering, Zhejiang University of Science and Technology, Hangzhou 310023, China;
2. College of Urban Construction, Hangzhou Radio & TV University, Hangzhou 310012, China)

Abstract: Practice education is an imperative stage for ability training of the undergraduates. Problems that reflected by some students in the practice stage, such as lack of targets, paying little attention, making little efforts and less obvious effects etc, have aroused attention of some relative departments. Besides strengthening the tutorship works of political thought in various layers, it's an effective way in the practice stage to advocate the tutors to teach by personal example as well as verbal instruction and pay more attention to student's quality education when they work hard to impart knowledge from the book.

Key words: practice stage; existent problems; tutors; teach by personal example as well as verbal instruction; strengthening quality education

实践性教育环节是大学生在校学习的重要组成部分,更是一个必不可少的过程。综观土木工程专业的教学计划,实践教育分布于大学四年的各个教学阶段,约占总学分的25%。如第一阶段实习(认识实习)安排在专业课程学习之前,通过组织学生到

科研院校、设计院所、建筑公司、工程现场的实地参观,让学生对本专业的工作范围、性质、特点和发展前景有一个概括的了解,增加他们对后续专业课程学习的兴趣;第二阶段实习(毕业实习)安排在专业课程学完以后,让学生参与本专业所涉及领域的实

收稿日期: 2005-12-12

作者简介: 陈天虹(1965—),女,浙江诸暨人,高级工程师,一级注册结构工程师,主要从事建筑结构的教学与设计工作。

践工作,一方面可以增加学生的感性认识,把书本知识与实际工作结合起来,扩大知识面,增加处理实际问题的能力,另一方面实际工作的磨练可以让学生进一步认识在大土木的专业背景下,适合自身个性特点的工作方向是科研还是设计、是施工还是监理、是管理还是营销等,为毕业设计的选题和就业方向的确立打下初步基础;最后一个实践环节(毕业设计或论文)安排在毕业前半年,让学生就某一选题进行实际操作,通过具体工程问题的处理把众多的知识点联系起来、融会贯通,是学生进入社会工作的前奏。学习—实践—再学习—再实践,如此循环往复,达到培养学生实际工作能力的目的。

目前的情况是部分大学生对进行实践性教学的目的不够明确,因此在思想上不够重视,在学习上不够努力,结果是一个阶段的实践环节结束后收获甚微,达不到教学大纲的要求。而我们的部分指导教师由于片面地理解“理论与实际相结合”的重要性,在实践性教学环节的具体指导过程中把工作的重点仅仅放在“传道、解惑”上,也加剧了这类现象的蔓延。笔者结合近年来指导学生各个实践性教育环节的具体情况、综合学生的就业去向和离校后的一些反馈信息,认为对指导教师来说,在实践性教育环节中必须紧抓“育人”工作。以下就此谈谈体会。

1 思想上引导

1.1 讲透大道理,让学生进一步明确学习的目的

结合专业特点,客观分析国内外建筑行业的历史、现状和发展趋势,让学生知道一个国家建筑水平的高低,从一个侧面直接反映了这个国家经济实力的强弱、科技发展水平的高低;强调作为大学生,国家发展、民族振兴的历史重任义不容辞,由此激发学生的爱国热情,变“要我学”的被动状态为“我要学”的主动心理^[1]。

1.2 讲清小道理,让学生进一步明白实践教育的意义

建筑工程维系着千家万户生命财产安全,通过一些工程事故的分析、原因的查找,让学生懂得事故的发生常常在疏忽之间,“我签字,我负责”的终身质量负责制要求从事建筑工程的技术人员必须具有严谨的工作态度、扎实的基础理论知识和应用能力^[2],而实践性教育环节正是培养这些能力的最佳途径,原因如下:

第一,学以致用,把本专业的知识点联系起来。循序渐进式的教学方法、分门别类式的教学安排,使得学生积累的许多知识是分散的、不连贯的。如结

构工程中最常用的钢筋混凝土简支梁,如何设计能满足结构的安全性、适用性和耐久性要求,学生的学习过程如下:通过一年级下半学期理论力学课程的学习,掌握梁的整体受力特性;通过二年级上半学期材料力学课程的学习,掌握梁的截面内力状况、变形特性和计算方法;通过三年级整个学期钢筋混凝土结构课程的学习,掌握梁钢筋的配置方法;通过四年级上半学期建筑抗震设计课程的学习,掌握具有抗震设防要求的梁的受力特点、计算方法和构造要求。但是实际工程中什么样的梁可以按照简支梁来进行设计,某一根梁按简支梁设计以后它对周围构件会产生什么样的影响等一系列问题,没有设置专门的课程来进行系统学习,而毕业设计的综合训练刚好能补上这一课。又如通过毕业实习,前述简支梁的施工所涉及下料、放样定位、支模、绑扎钢筋、混凝土浇注和养护等流程的工作得以实际操作,课堂上学习的有关建筑材料、工程测量、建筑施工技术、建筑施工组织、建筑经济、工程概预算及钢筋混凝土结构、建筑抗震设计等课程不同内容的知识点通过简单的工程实践得到了连贯并加以综合运用。

第二,扩大知识面,把与本专业相关的知识点联系起来。建筑、结构、水工、电气、暖通等组成了建筑工程设计和施工的主要内容,如何通过图纸把设计的要求表达清楚,需要学生在毕业设计阶段综合四年所学,有所侧重地消化、整理各学科的知识点,把它们有机地联系起来,并恰到好处地运用到具体工程中去。如4周时间的建筑毕业设计着重在建筑方案的选用、水电暖设备的布置、主要建筑施工图的绘制;8周时间的结构毕业设计则关键在结构体系的选型、整体受力的分析计算及部分施工图的绘制;3周时间的施工毕业设计则要求从施工组织、施工技术、建筑经济等角度出发绘制施工进度表等。因此毕业设计对所学知识的全面涉及,无疑是相关专业知识点最好的整合机会。

第三,以点带面,增加学生处理工程问题的能力。实际工程千变万化、种类繁多,课堂教学所涉及的主要是其中的共性知识:如学生的学习以普通钢筋混凝土结构的基本原理、设计方法及简单的构造要求为主,而实际工程中有高强度钢筋混凝土结构、预应力钢筋混凝土结构、特种钢筋混凝土结构、组合钢筋混凝土结构之分,它们与普通混凝土结构相比有许多的相同之处——基本原理、设计方法,还有更多的不同之处——计算方法、构造要求、施工工艺等。而通过实践性教育环节的综合训练,可以让学

生对共性知识的理解进一步加深,对结构和构件的特殊性有一个初步的认识,同时了解处理一般性问题的思路 and 技巧,逐步养成在分析问题、解决问题时统观全局的工作方法,增加处理实际问题的能力。

第四,共同创作,有利于培养团结协作的集体精神;专项考核,有利于培养严谨的工作态度。毕业设计阶段常常以 3~4 人为一组,有些内容每个学生必须独立完成,如建筑功能的平面布置图,结构主体的平面布置图,主要受力构件的分析计算及配筋图,施工组织的进度表等;有些内容则可以分工协作完成,如建筑立面图、施工图节点大样等。在具体的完成过程中,需要同学们相互切磋、优化组合、团结协作,个人的智慧和劳动必须融入到一个统一的目标中去,因此毕业设计的最后成果是小组集体智慧的结晶。

实践性教学环节最后成绩的评定,常常以实习报告和答辩情况为依据,因此实习报告的书写、设计计算书的整理和施工图纸的完善,则更是一个展示自我、综合提高和精益求精的过程。

1.3 结合社会需要复合型人才的就业现状,增加学生努力学习的动力

综观近年来毕业生的流向可以发现,除少数学生继续攻读硕士学位从事教学和科研工作以外,大多数学生主要从事工程设计、工程监理、施工管理、房产开发、技术咨询、工程预算、工程鉴定、工程加固等一系列专业性较强的技术工作。而学生在校学习的基础理论知识相对较少、知识面相对较窄,综合应用能力更是欠缺,在许多方面是只知其一而不知其二。就工程设计而言,前面已讲到在课堂教学中学生学习了简支梁的设计要点,但实际工程中除简支梁以外,还有更多的其他各种类型的梁需要处理,如联系梁、悬臂梁、框架梁、框支梁、连梁、墙梁、地梁等,它们与简支梁的设计原理基本相同,但计算方法、构造要求却大相径庭。如何以不变应万变,适应多样化的就业趋势,不输在就业的起跑线上,需要学生有一种紧迫感,抓住在校学习的各个阶段,增加基础理论知识、扩大知识面、提高综合工作能力,而实践性教育环节对复合型人才的培养,无疑具有十分重要的作用。

2 工作中实践

2.1 “育人”教育始终贯穿于整个实践性教育环节

以毕业设计阶段为例。就业市场化以后,学生在毕业设计阶段的另一任务是找工作,而严峻的就业形势常常会在学生中产生两种分化现象:找到了合适工作的同学意气风发;找不到合适工作的同学心

灰意冷,在毕业设计中的反映是部分同学敷衍了事。因此指导教师有必要及时检查毕业设计的进程、质量,对于前者,应浇浇冷水,让其明白社会发展日新月异,大学教育只是立足于社会的基本要求之一,在“强者弥强”的现实社会中要有所作为,更需要有坚实的基础理论知识和处理实际问题的能力;对于后者,应鼓鼓士气,让其明白在提高自身技能的同时要学会如何把握好机遇,帮助树立“自信、自立、自强”意识,在“适者生存”的现实社会中,只有积极地参与竞争,才能在竞争中求生存,进而在竞争中求发展^[3]。

2.2 以身作则,为人师表

教师的言行对学生的成长具有相当的影响力,因此指导教师要注意自身素质的提高、教学能力的加强、知识结构的更新。如能让学生参与教师的科研项目,让他们从教师的实际工作中体会到一个科技工作者应具有的基本品质——奋发向上的精神风貌,脚踏实地的工作作风,精益求精的工作方法。在实践教学中,教师的言传身教,对提高学生的实践效果会更佳一些。

2.3 扶上马后再送上一程,由良师变为益友

学生毕业以后到单位工作,原来的师生关系转变为同行,但此“同行”非“冤家”。由于书本知识的局限性、实际工作的复杂性和多样化,常常使不少学生刚开始工作时有一种“无所适从”的感觉,此时指导教师如能与学生继续保持联系,给予一些相关的指导,这对学生完成首项工作的信心将十分有益。如果说对学生进行实践性教育环节的指导为扶其上马,那么毕业后对学生工作的指点则是送其一程。

3 结 语

实践性教育环节是大学生能力培养的重要环节,更是增加学生感性认识的最佳途径。在具体的指导过程中,指导教师在紧抓“教书”的同时处理好“育人”工作,从教学效果上看还是相当不错的,学生在毕业以后的实际工作中反映也很好。

参考文献:

- [1] 孙成林. 建筑教育改革理论与实践(第 3 卷)[M]. 武汉:武汉工业大学出版社,2001:129-131.
- [2] 陈天虹. 关于“高层混凝土结构与抗震”课程教学中几个问题的探讨[J]. 浙江科技学院学报,2005,17(1):58-60.
- [3] 陈天虹,从大学生结构竞赛看学生创新应用能力的培养[J]. 浙江科技学院学报,2005,17(4):298-300.