

职业教育转型下的施工组织设计实训教学改革探究

熊衍仁 郑雅儒 刘方华 文紫怡 陆崇赞

江西科技学院城市建设学院

DOI:10.12238/er.v4i4.3828

[摘要] 施工组织设计实训教学是职业教育下的重要环节,实训教学通过理论教学,软件教学,实验教学中极大的让学生更加熟练掌握专业知识与软件运用。介绍了国内普遍的施工组织设计实训教学内容,分析了实训教学的优缺点和改革前景

[关键词] 职业教育转型; 实训现状; 课程完善; 改革成果

中图分类号: G622.3 **文献标识码:** A

引言

施工组织设计实训一门是土木相关方面的专业实训课程,土木工程测量、房屋建筑学、土木工程施工等可以当成它的先行课程。本学院学生未来发展方向多以施工单位为主,学生需要有将所学的理论知识运用到实践当中。要完成这项目标,施工组织设计实训教学就显得尤其重要,需要重视这门实训课程。各院校实践培训主要是指在高校控制下,根据各专业人才培养计划进行学生专业技术、应用能力实践培训的教学过程。施工组织设计实训教学一般从两个方面入手:一方面是老师在课堂上讲解书本上的理论知识,学生们通过老师的讲解去做课后习题来巩固所学的知识点。此外老师会搜集有相关知识的视频给我们看,以便于我们更好地去理解专业知识;另一方面是以实训的形式,使学生们能够融会贯通地将所学专业运用到实践操作当中。这种形式使学生进一步感受到一个工程项目完成的一系列步骤,方案提出的计划、施工所做的准备、施工过程中的操作等等,进而培养学生思维上的创造性,逻辑上的缜密性以及勇于探索的能力。通过教学中道德教育和职业素养的渗透,学生们能够严格遵守国家规章制度,拥有良性的竞争意识,保持良好的沟通能力,具有吃苦耐劳的品质。另外,在施工组织设计教学中,相应地融入与建筑工程项目行业中相关的一

些职业资格认证的考试内容。施工组织设计教学不仅保证了课程的系统性和整体性,也反映了工程项目任务的实用性,施工组织设计实训的可操作性,三性教学内容的先进性,方便了案例教学和时间教学,也为学生未来参加专业资格考试奠定了坚实的基础。

1 施工组织设计实训课程现状与问题

1.1 实训课时安排较少。一般来说,学生基本上都是在上理论课程,实训课程比较少,实训课时少之又少。很多的大专在课程安排上不均衡,导致了课堂中的理论知识与实训中的实践操作之间的脱节。虽然理论知识的确是实践操作的前提条件,但如果理论教学课时过多的话,就会使得理论与实践脱节。施工组织设计实训注重培养实践操作、专业技术能力强的综合性优秀人才。因此,实训教学的分配应按实际情况去适当地增加一些,使理论知识能够充分运用到实践当中。在当今日新月异变化的时代,经济飞速发展,就业市场也在不断变化。考虑到学生未来的就业发展前景,很多学校增添了大量的选修课,学生们的课程更加繁杂,加重了学生的学习负担。在实训教学实施的过程中,这些选修课程的出现无形之中减少了学生参加实践的时间。由此可见,高校在实训教学的课程安排上有待改善。

1.2 学生基础专业知识储备的欠缺。

传统的暖通空调的核心技术基础以及专业课设置的比较多,而很少甚至没有设置例如建设设备施工组织、工程经济学和工程管理学等方面与经济管理相关不可或缺的辅助性课程。学生在学习本门课程时,基本上没有概念认知,相关的基础专业知识储备不足。在此类情形之下,想要学生在短时间内接触并了解一些比较陌生的课程,无疑就是提高了教学的难度。很多学生将可能很难去消化课堂中所教的相关专业理论知识。在理论知识缺乏的情形下,实训课程便是难上加难,学习起来也会很费劲。在实训课程中,我们大多数时候是以小组为单位的形式一起去完成一个工程项目。大部分学生对实训课程没有引起重视,在团队协作过程中,往往只有少部分人去认真对待,参与整个实训的过程。有很多人都是滥竽充数,依靠团队中的骨干将这门课程蒙混过关。

1.3 上课积极性不高。在施工组织设计相关课程教学过程中,一些老师依旧采用“灌输式”的传统教学方式,在课堂上照本宣科地讲专业知识,课本上文字多尔冗杂,大多数都是以文字的形式展现,显得枯燥乏味,很难调动学生们上课的积极性和主动性。由于理论知识掌握地不太不牢固,实训活动就无法顺利开展下去,进而使得实训教学效果大打折扣。

1.4 实训的场地有限制性。实训场地

是保证实训顺利进行的保障,如果实训场地过小的话,就无法去满足学生实践操作的需求。在竞争日益激烈的状况下,很多院校将大量资金和精力投入到了学校宿舍楼的建设和校园环境绿化等方面,没有重视校内实训基地的建设。由于场地有所限制,往往导致学生动手实践难,实训教学效果大大降低了。

1.5施工设备在施工过程中可能引发的一系列问题。有些施工设备可能不太先进,测得的准确度可能不太高。误差可能存在得比较大,使得数据不太精确。另外设备使用的监管以及设备的维护也存在一些问题,因为一些现在的建筑设备基本都是使用寿命以及使用问题,需要专业的技术来进行操作和维护,从而导致的安全问题就是对设备的认识和维护的不清晰,记忆错过维护设备的时间,导致设备的老化以及设备的各种循环问题。

2 施工组织设计实训课程的完善与建议

在职业教育转型下本课程实施有以下几点建议:

2.1加强学校与企业之间的合作。学校与企业意识到了人才培养的重要性,然而,目前的校企合作是短期的,缺乏长期的合作机制。企业的目标是能够使利润达到更大化,学校的目标是能够培育出更多优秀的人才。学生的目的是为了成为高素质的、全面发展的人才,而大部分企业的目的却是把他们当成廉价劳动力,并没有形成正确的机制。“利”字当头,学校重心已经从培养学生质量转变成了招生数量。学校也指出,有些专业的设定不适应当地的经济发展的需要,导致供不应求;企业也提出,他们没有培养人才的义务。如今随着时代的发展,政府大力支持校企合作。校企合作的模式有利于人才的培养,对于学校与企业来说也是互利共赢的方式。

2.2显示教学内容的实用性。学生顺利踏上工作岗位的关键,是其在校所学知识是否可以与企业匹配,就展现了教学内容的重要性。学校的教学目标不应

该局限在专业课的理论知识,还有未来到工作岗位的实践知识。因此,教学内容需要有较强的实用性、针对性和先进性。首先是课程体系的确立:参与者可以为本专业的骨干教师以及经验丰富的行业专家,仔细学习现代职业教育理论,通过对不同员工岗位上的任务进行能力分析,精练典型工作任务,形成学习课程和学习情境相结合的模式。设置一些核心专业课程:土木工程测量、土木工程施工、建筑结构、建筑力学、房屋建筑学、平法识图与钢筋计算、工程定额等等。还应设立特色教材研发小组,骨干教师带头,教材内容可以集结企业、工作以及生活中的经验,把企业经营的文化、理念、工作环境写入教材,将最新的行业施工技术标准规范写入教材。

2.3摆脱传统教学方式,提高教学质量。教学方法多种多样,不是只有老师讲教、黑板板书、学生听课的方式,改变教学方式,一体化教学,活跃课堂气氛,达到良好的教学效果。目的是:对重点、难点问题进行课堂讨论,安排课前思考问题,做好课前准备,对重要知识点,特别是难理解的知识点进行分组讨论讨论结束后,教师通过案例讲解,对学生的讨论内容作出总结。课后布置一些相关习题,让学生独立思考去完成,巩固所学知识。多媒体教学与板书教学有各自的优缺点,单一的教学方法,教学效果可能会不尽人意,教学内容的不同应该选取不一样的教学方法。例如,在单元工程施工组织设计教学中,学生往往缺乏对本专业的感性认识,影响了他们的学习兴趣,因此,在教学这部分知识时,可以利用多媒体教学,有助于学生提升自己的感性认知。板书教学可用于逻辑性较强的知识点讲解,例如一些比较复杂难懂的公式推导,边讲解边写黑板,既能加强与学生的互动,又能增加学生的课堂思考,有利于激发学生的学习兴趣。

2.4明确人才培养的发展方向。施工组织设计专业的培养方向主要是:发扬“鲁班精神”,目标人群是从事土木行业

的专业性人才。就是为了成为长期在现场施工指导技术与工程造价工程管理等工作的高端技能复合型人才。学生应有良好的素质教养:爱国敬业、质量保证、安全意识完善、注重保护环境、有完善的文化基础、审美能力等。在学习方面要有扎实的专业基础,熟练运用建筑工程图的识读及应用。知道如何去进行土木工程测量,如何去计算工程项目材料的成本,如何去管理与组织等相关知识。

3 结论与展望

施工组织设计教学要以未来学生发展方向展开,以满足该课程自身特性和培养方向的要求。以学习基本理论作为基础,加强对学生相关专业技能的培养,提高学生的综合能力。实验证明,以上方法反响极大,不仅仅吸引了学生的上课积极性,而且还使学生在课后也能自主学习。通过对这门课程的学习与实训,学生不但学习到了施工组织设计的基础理论知识,还能够将其理论知识运用到实践当中。学生在未来的工作岗位上,能够更加熟悉地运用相关专业知识,在工程项目中展现自己的专业技能。

[基金项目]

江西科技学院校级教育教学课题(JY1801),江西省科技厅科技课题(20192BAB206041)。

[参考文献]

- [1]孙亭亭,凌中水,张秀侠.浅谈施工组织设计在高职教学中的影响[J].亚太教育,2016,(23):61.
- [2]蒋沛伶,杨海平.以BIM竞赛为导向的施工组织设计课程教学改革研究[J].西部素质教育,2017,3(16):228.
- [3]雷洋.《建筑工程施工组织》实训课信息化教学探索[J].杨凌职业技术学院学报,2018,17(04):67-70.
- [4]张海玲.以实践技能培养为目标的“建筑施工组织”课程教学改革初探[J].中国管理信息化,2016,19(5):245-246.
- [5]翟颖.TBL教学法在建筑工程施工组织设计实训中的应用[J].建材与装饰,2020,(18):132-133.