

高职建筑工程测量实践教学考核方法改革与研究

吕志刚

广东碧桂园职业学院, 中国·广东 清远 511510

【摘要】随着我国现代职业教育体系的不断建成,国家全面推进技能型社会建设,凸显出职业技能培养在高职教育中的重要性,同时也对人才培养与社会发展需求的匹配性提出了更高的要求。本文基于高职教育,对建筑工程测量课程实践的相关问题进行研究,通过理论与实践相结合,探索改进方案。

【关键词】高职教育; 建筑工程测量; 实践教学; 考核方法; 改革

引言

随着社会各领域的蓬勃发展,尤其是一些智能建造行业的快速扩张,职业技术人才对于社会的发展越来越重要。科学技术的广泛应用为高等职业技术学院人才培养带来很大的挑战,新时代对高职教育提出了更高的要求。高职教育的特点在于实践,因此加强实践教学的改革是实现高职教育突破性发展的重要途径。本文将围绕建筑工程测量实践教学展开研究。

1 建筑工程测量实践教学考核方法研究

1.1 建筑工程测量课程改革背景

国家教育部颁布的发展与改革纲要中,明确指出了实践教学在高等职业技术学院中发挥的巨大作用,指明了课题的研究对象。教育部强调从高等职业技术教育的实际情况出发,将教学与实践相联系,加强专业技能训练,推广模块教学法;从教学内容、教学模式、实践方法、考核机制等各方面开展改革,探索新型产教合一教育模式,培养先进实用型人才。由此可见,该课题具有较强的前瞻性。

1.2 建筑工程测量课程改革选题依据

选题具有提纲挈领的作用,必须高度凝练、准确定位、全面指导。课题的成功,不仅依赖于扎实的研究成果,还要看适用范围,能否最大程度地起到示范作用。所以课题选题必须以点带面,能够推广开来。选题的本质其实就是要找到问题的切入点,从一个角度入手寻找解决全部问题的办法。从高职建筑工程测量教学实践可以看出:第一,该门课程极具高等职业院校的特点,是高职教育的重要代表,突出实践特征;第二,该门课程是建筑学科建设的代表课程;第三,该门课程是理论与实践相联系的集中体现,是职业技术教育与时代发展要求相适应的代表。

2 建筑工程测量实践教学现状

2.1 实践性教学比重偏低

建筑工程测量是一项极具专业性的课程,同时也是学好建筑工程的基础。在该课程的教学中,实践部分发挥着非常重要的作用,无论学生的理论知识有多么熟练,没有实际的操作都只能是“纸上谈兵”,因此在该门课程的教学方案中,实践部分应当占据主要内容。然而,当前很多高职院校对建筑工程测量的实践教学都不达标,因此校方必须引起重视,加快教学方案的变革,加大实践教学的比重。从现阶段高职建筑工程测量教学的现状不难看出,理论性课程的占比远远高于实践性课程。导致这一现象的原因包括以下几个方面:首先是多数高职院校受限于自身的规模以及教学条件影响,无法为学生提供充足的实践教学场所,这也直接影响到了实践教学在整个课程体系中的占比。其次是教学模式

因素的影响,在现有的教学模式之下,学生的课堂表现、出勤率以及考试成绩决定了对学生的评估结果,而实践性教学由于占比较低,一般在学生考核评估中不会占据较高的比重,这也直接影响到了教师对于实践性教学的重视程度。对于建筑工程测量课程而言,其本质上是一门高度强调实践性的课程,一旦实际学习与学生的未来就业需求之间相互脱节,则会直接影响到学生的实际工作能力,这显然不利于学生的未来发展和就业。

2.2 实践内容与工程实际脱节

除了实践教学比重不足之外,高职院校在建筑工程测量课程中,还存在着脱离实际的情况。测量学属于测绘科学的范畴,同时又与建筑学紧密联系,在实践教学中必须两者兼顾。然而,很多院校在教学过程中,只注重测量的技能,而没有结合建筑对象,导致在实际应用中学生缺乏相关的经验,无法满足工作需要。近年来,我国的建筑工程领域发展迅速,与建筑工程相关的各类技术也处于快速革新的阶段。高职建筑工程测量课程所提供的教学内容与建筑工程行业的发展速度之间存在一定的脱节,教学内容无法完全吻合建筑工程行业的发展趋势,从而导致实践教学内容与工程实际相互脱节。

2.3 实践教学所用测量仪器陈旧

当代科学技术飞速发展,设备仪器日新月异,要想满足工作需要,学生必须掌握最先进的仪器设备。然而,由于高校经费有限,经常更新设备仪器的可能性非常小,很多院校甚至常年使用老旧仪器,只有在设备报废时才会换新。这就导致学生的实践内容与社会脱轨,进入工作后,面对未曾使用的仪器很难快速上手。根据离校就业学生的反馈可以发现,在学生测量仪器缺乏操作经验和正确认识的情况下,其往往需要耗费大量的时间学习和适应新型的测量仪器,这对于学生就业后的正常工作无疑会产生直接的影响。此外,高职院校在测量仪器设备更新方面存在一定的弊端和不足之处,缺乏系统的测量仪器设备更新计划,无法定期更新新型的测量仪器设备。

3 教学改革方向探索

3.1 制定科学的实践教学计划

相比于理论知识的传授,实践教学要灵活的多,不必拘泥于固定的授课模式,也不用局限在特定的知识体系中。但灵活性不代表随意性,作为教学活动的实践必须具备严肃性和有组织性。因此,在教学之前应当制定详细的教学目的、教学步骤以及教学规划,形成完整的教学方案。在该过程中,首先要明确教学目的,那就是提升学生们运用理论知识解决实际问题的能力,同时要掌握相应的操作程序。其次,教师需要具备全局视野,从整体出发

来规划每一个细节, 实现各环节的有机统一。在教学规划中可以加入一些互动环节, 增加课堂气氛和学生的积极性。

3.2 确定合理的实习实训项目

实习实训项目是教学方案的一部分, 也是实践教学的承载项目。对于建筑工程测量课程而言, 需要统筹兼顾随堂练习和综合实训, 严格进行相关训练, 去除与实际脱轨的部分, 加入新设备、新仪器的操作, 增加训练的实用性。

其中, 对于随堂练习, 需要对基本操作进行严格化练习, 保证学生基本功达标, 操作符合规范和标准, 这样才能保障后续的综合实训顺利进行。随堂练习的项目应当包括: 基本仪器的认识和操作规范, 例如: 水准仪、经纬仪; 基本测量方法的练习, 例如: 普通水准测量、测回法水平角观测、垂直角观测、钢尺量距一般方法等等。除了这些传统的基本工具外, 还应当根据教学情况适当增加一些前沿的仪器设备练习, 如电子全站仪、激光仪器、GPS 等新型测量仪器, 而针对一些已经过时的项目, 可以有选择地去除, 教师仅需要保证学生所学习、操作的测量仪器设备能够满足实际工作需求即可, 已经被建筑行业所淘汰或者过时的仪器设备无需过多学习, 仅仅初步了解和认识即可。

如果说随堂练习的目的是夯实基础, 那么在综合实训中, 就要培养学生的实战能力了。在制定实训项目时, 要突出理论与实践相结合的特点, 充分将测量技术应用在建筑目标中, 真正提高学生的工作能力。在实训中, 可以模拟建筑测量的相关工作: 定位、抄平、防线等等。如果经费充分, 学院也可以组织学生到建筑施工现场进行实际操作, 通过和专业工作人员交流, 学生也能够及时弥补自身的不足, 学习到丰富经验。

3.3 探索有效的实践教学方法

改革是自上而下的全面革新, 需要贯彻到系统的每一个环节。对于教学工作而言, 仅仅增加实践比重、增加设备还远远称不上改革, 必须变革教学方法, 探索高效的教学模式。目前, 我们大力推进的教学改革是将实物教学、演示教学和现场教学统一起来的新型模式, 致力于打造理论实践一体化教学体系, 充分发动学生的自主性。

其中, 实物教学应当在理实一体化实训室中开展。教学过程中首先向学生介绍相关测量仪器, 让学生对其特点和作用有一个整体的认识。其次, 让学生依次进行动手操作, 教师在该过程中主要对操作流程和标准进行说明, 及时发现学生存在的问题并进行纠正。该部分教学属于基础技能训练, 授课教师一定要多下功夫, 耐心帮助学生夯实基础, 为后续训练做好准备。

对于演示教学部分的改革, 要注重融入多媒体元素。随着多媒体的出现, 演示教学迎来新的局面, 传统教学中抽象、不完整的演示被新媒体取代后, 通过构建三维模型并运用运动仿真技术, 展示出生动、形象的画面, 不仅能将演示内容表现得更丰富, 还能大大提高学生的兴趣。例如在介绍全站仪的操作时, 将设备显示器上的信息传输到多媒体显示屏上, 就可以让全体学生清晰的看到全部过程。

对于现场教学, 要注重紧密联系实际, 与生产实践结合起

来, 培养学生的工作能力。在测量实践教学中, 应当组织学生到建筑施工现场, 进行现场授课, 一边讲解一边指导学生动手操作。学生在这样的背景下, 可以通过动手操作更加深刻地掌握理论知识, 实现真正的理实一体化学习, 在未来离开学校进入一线的时候, 才能适应工作需要。

3.4 完善实践教学的考核体系

任何课程的授课效果, 都要经过考核结果才能检验, 这个考核不仅是对学生能力的考核, 也是对教学改革成功与否的验证。因此, 考核是实践教学的最后环节, 也是非常重要的环节。当前高职院校中, 测量实践课程的考核方式主要有两种: 第一, 根据学生在课程中的能力展示以及各项目的达标情况; 第二, 结合学生的实践报告和实训成果进行评定。这两种考核方式各有长短, 但都不够完整、全面。未来考核体系改革的方向, 应当突出实用性, 单纯对理论知识、操作规范、测量方法的应用进行考核还不够, 还需要对运用方法进行实际测量的能力进行考核, 对学生在工作中解决问题的能力进行评定。综合学生的课堂积极性、动手能力、理论知识掌握程度、应用能力、实训报告等各方面内容进行全面考核, 这才是考核体系改革的目标。

3.5 注重培养学生的职业道德

作为一线基础工作, 测量是一件辛苦而又严谨的工作, 对工作者的耐心有着较高的要求, 很多人因为吃不了苦而在工作中懈怠, 导致出现失误。因此, 在测量教学中, 还要注重对学生职业道德的培养, 帮助学生树立吃苦耐劳、艰苦奋斗的精神, 为将来能够胜任工作打好基础。

4 结语

综上所述, 针对建筑工程测量课程实践性教学比重偏低、实践内容与工程实际脱节、实践教学考核方式单一等问题。联合企业制定合理的实践计划, 优化实践教学内容, 探索实践教学方法, 改革课程实践考核方式。通过理论考核与实操考核相结合、过程考核与结果考核相结合的评价方式, 促进学生知识的掌握, 能力的提升, 奠定良好的测量基础, 为进入职业岗位从事测量工作做好充足的准备, 增加了就业竞争力。

参考文献:

- [1] 曲国鹏, 孙武.《悉尼协议》背景下课堂实践教学探索——以高职建筑工程施工测量课程为例[J]. 辽宁高职学报, 2018, 20(12): 61-63.
- [2] 鲁玉芬, 檀秋芬, 连芸. 建筑工程测量课实践教学考核方法改革[J]. 芜湖职业技术学院学报, 2016, 18(3): 26-29.
- [3] 丁锐. 高职院校建筑工程测量实践教学的改革与探索[J]. 内蒙古教育(职教版), 2012(9): 40-41.
- [4] 韩婷婷, 邢伟伟. 校企合作促进高职院校教育改革的探索与研究——以《建筑工程测量》课为例[J]. 青年科学(教师版), 2013, 34(11): 45.
- [5] 宋星莹. 关于《建筑工程测量》教学改革的探讨[J]. 今日科技, 2015(5): 56-57.