

实践育人视角下中职建筑工程测量课程教学资源建设与实践

唐 潇

(长沙市中等城乡建设职业技术学校 湖南长沙 410126)

摘要: 建筑工程测量是中等职业院校建筑及施工相关专业的基础性实践课程。然而,在既往教学观的指导下,传统的教育模式和方法存在一定的缺陷。本文首先总结了传统课堂教学的问题与教学革新的必要性,而后从实践育人的视角出发,对中职建筑工程测量课程教学资源建设的实践策略进行了探讨,以期为职业教育和实践教学提供新思路。

关键词: 实践育人 中职课堂教学 建筑工程测量 实训教学 教学制度

中图分类号: G622.3 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.39.174

引言

从市场和行业现状来看,建筑业的稳定发展离不开专业技术人才的培养和支撑。为了进一步满足人才需求,国家提升了对职业教育的扶持和帮助,而对于作为专业技术人才的培养摇篮职业院校来说,专业性和实操性是其教学环节的重中之重。在当前的很多中等职业院校中,实操性较强的“建筑工程测量”都被列在了学生培养计划中的必修课程之中。

一、中职建筑工程测量课程中实训教学的必要性

中等职业院校的教学理念在于培养技术型应用人才,提升学生的动手能力和业务实操能力,而对于建筑、土木、工程相关专业的学生来说,建筑工程测量是一项必不可少的必修环节^[1]。建筑工程测量作为各工程专业的专业基础课,其中包含了制图、测绘等不同层面和角度的知识,在这当中融入实训环节的教学尤为必要,具体体现在以下几个方面。首先,不可否认,中等职业院校的入学生普遍是由于中考失利,才选择了职业教育,他们当中多数同学存在着厌学、对课堂的教学兴趣不高、理论学习效率低下等问题。因此,对于这类学生的培养方案应该更为偏重于实训教学,以适应学生的特性,进行差异化教育。其次,职业教育的整体教学更注重于学生动手能力的开发,帮助学生用专业实践能力提高自身的素养,适应当下技术型人才的需要,所以,提升实践性教学比例,构建实践型教学体系对于学生来说是非常重要的。最后,建筑工程测量课程存在着自身的特殊性,它与文化教育和理论基础的课程大相径庭。学生仅仅掌握书本上的内容远远不够,如果不能灵活地运用到实际操作中,将不具备行业竞争力,不能够适应建筑企业在项目中的应用需求。而传统的教学模式下,很多老师并不能够良好的把握实践教学的理念和方针,在课堂上仅以书面化的理论探讨和仪器操作演示为主,学生并不能够及时消化和理解实际操作上

的技巧,导致部分学生在实践中出现使用障碍,仪器操作不当带来的误差等问题。这不仅会对于测量结果产生影响,对于建筑工程整体来说,关键性的误差更有可能带来不可预估的危险和隐患。因而,实训环节的设计和实训教学资源建设对于中职建筑工程测量课程来说,不仅是重要的教学方法,并且也是培养目标能否实现的关键。

二、建筑工程测量课程教学资源建设与实践策略

1. 提升实践化教学比重

遵循实践育人的根本性原则,中等职业院校应该先着重提升实践化教学的比重,调整教学内容。首先,调整教材教学内容是重中之重。目前,各院校采用的建筑工程测量教科书在实训教学的内容上严重滞后。一方面,体现在理论描述得过多;另一方面,很多测量方法和仪器的应用已经不适用于当前建筑工程的实际中,因此,教学内容的更新是教学 and 实际接轨的第一步。例如,在早期的建筑行业中,工程测量中普遍会利用的工具是光学水准仪以及光学经纬仪。这种仪器在实际操作过程中很大程度上也需要人工判断和读取。相比于当前行业中流行使用的全自动的水准仪,误差偏大,因此,实际应用中早已被淘汰^[2]。所以,对于这种老式测量仪的介绍和操作演示应该以简洁为主,而突出先进或普泛化应用的仪器的解读,以促进人才培养和行业实际的吻合。其次,院校在课程的安排和制定中,也应该凸显出实训教学的重要性。例如,教学环境的改变能够有效提升学生的课堂参与积极性,代替传统课堂的封闭式教学。教师在正确讲授测评原理和仪器应用方法的基础上,可以带领同学走出闭塞的课堂,以校园里的实际建筑作为对象和目标进行作业,给学生提供实践机会的同时,小组作业的形式更能够培养他们的团体协作能力。最后,考核制度上也可以适度变化。职业院校可以增加实践考试或以实训测评作为建筑工程测量的结课

方式,改变传统的论文式、试卷式考核方法,从前期准备、理论掌握到实践表现、实训总结等不同环节进行全方位的评定,真正提升学生的动手能力,让他们树立良好的实践观念。

2. 推行实践型教学方法

对于中职院校的学生来说,中考的失误可能会给学生带来巨大的挫败感,对于中小学的教学环境和课堂模式也会产生一定的排斥,因此,职业院校如果仅仅着重于课堂理论的讲述和归纳会让学生持续产生厌学情绪,不仅不利于专业知识的传授,更有碍于学生身心的全面发展和正确的教育观的建立。所以,推行实践型的教学方法则更有可能突破中学生的学习阻碍,帮助他们重拾学习的兴趣。首先,建筑工程测量应以实践作为主导,辅以理论教学课程来培养学生。所以,“理实一体化”是职业院校和教师要首先掌握的创新型教学方式。“理实一体化”即理论与实践相结合,突破纯理论探讨的教学模式,其关键在于以学生为主体的边做、边学^[3]。例如,教师在教学开始前,可以以课前思考的形式,让学生用既往的生活和学习经验拟定一个课堂的测量任务的步骤,以学生的自主学习为主线,引导学生在不断摸索中修正自己的测量方法。这种以任务为导向的“理实一体化”教学的方式,不仅能够让学生明晰课堂教学目的和侧重点,而且通过自己的摸索发现正确方法的过程,也能够在提升中职学生自信心的同时,刺激他们学习兴趣的产生。其次,“项目驱动法”,顾名思义,这种教学方法主要是在老师为辅助的情况下,让学生以小组为单位从项目目标到具体实施步骤设计进行自主的安排。这样不仅可以锻炼学生的自主思考能力,而且也能够促进学生间和师生间的互动和交流,有利于课堂氛围的优化。与此同时,老师还可以在项目测评环节采取生生互评的方式,让学生在不同的方法和案例设计中认识到自身步骤安排的优劣,再通过课后总结和反馈的方式巩固学生的实践学习。最后,值得注意的是,教师在推行实践型方法的过程中,更应该注意差异化教学的原则,每一位学生都具备自身的特性,不是所有同学都能够适应实践环节中的动手任务。这种情况下,教师一方面应该注意在小组分配和人员组合时各个组别之间的均衡,各组组长中应都兼备实践能力强和理论掌握好的学生,让学生在小组配合中实现互补;另一方面,更要关注于对那些不善于动手的学生们的实践兴趣的培养。

3. 加大教学设备的投入

对于当前实训课程的教学来说,教学设备和资金的投入

不够,也是关键性的问题所在,各院校单位对于实践环节的不重视成了阻碍教学资源建设水平提升的一个难点。首先,对实践教育思想和认识上的深化应该成为该问题的核心。各院校领导在提升自身认识的同时,更要注意各级教学负责人和教师思想上的指导,从而促进由上至下的更为完整、更一体化的教学体系的生成。其次,提升教学设备在资金上的投入。有了思想上的先导,各院校负责人需要通过资金增加来完善实践环节中的教学设备。对于建筑工程测量课程来说,教辅设备是维护课堂质量的关键一环。但是从目前的情状来看,各院校的测量工具还是以光学仪器为主,并没有较为先进的全自动化测量仪器的引进。究其原因,主要是经费的问题,即使某些院校购有先进的自动化设备。但是,一方面,数量比较有限;另一方面,这些设备大都应用在专业性的比赛上,学生在学习过程中不能够直接接触。因此,为了提升课程教学资源的建设水平,相关部门应该提高对于职业院校在设备购入上的资金扶持政策。院校方面也应该根据实际的学生数量,完善教学设备的购置。最后,实训基地的搭建。校内教学中实训基地的教学环节可以通过工程作业的实际环境,锻炼学生的技能应用意识。因此,院校可以按照实际学校的办学规模完成实训基地的构建,为学生步入建筑业的实际工作奠定基础。

4. 搭建信息化实践平台

“互联网+”的教学理念在当前各个阶段的教学环节都十分盛行,而有了先进的信息化平台的支撑,学生的实践应用和理论吸收都能更加深入^[4]。院校可以搭建专属的信息化实践教学平台,给课程教学提供辅助作用。首先,从目前的社会情状来看,受到疫情的影响,很多常态化的教学工作都无法保证能够按时、正常进行,因此,信息化教学平台的应用在非非常态的时期,也能够给师生提供一个畅通的学习渠道。与此同时,很多视频课程的方式也更符合现代学生的碎片化阅读方式,更有利于学生对零散时间的管理,教师可以引导学生利用闲暇的课余时间学习,培养他们形成正确的学习观。其次,对于建筑工程测量来说,一个比较关键的环节就是教师引导学生对于测量设备的近距离观察和实际测量环节步骤的学习。但是,由于教学模式的特殊性,一方面,教师不能做到对每个学生手把手教学,另一方面,小班制授课也会一定程度上造成教学资源的浪费。因此,很多结课的学生对于课程内容的掌握并不全面。针对这样的问题,教师就可以利用录制“微课”的方式来解决。例如,在四等水准测量中,视距测量的问题是教学重点,教师就可以提前在电子

教学平台上传事先录制的预估视距、步量视距、仪器卡视距的操作教程,学生即可在自己的移动终端上进行反复学习,更有利于操作流程的掌控。最后,关注于学生学习轨迹的监测和管理。信息化实践平台还有一个好处就是有助于校方从后台提取数据,对学生学习情况和轨迹进行及时、动态的掌握。院校可以实行阶段性的考核,定期由教师负责查看学生线上课程的学习情况和实践作业的上传质量,为学生的课业成绩打分,及时和未达标的学生沟通,完成高效的实训教学工作。

5. 推行校企合作教学制度

中职院校的培养和企业的人才应用应该实现接轨,因此,除了院校教学水平和教学资源建设自身的提升以外,积极寻求企业的合作也是需要关注的一个方面。首先,保证合作企业与教学目标的契合度,教学内容应该符合企业作业实际。在寻找合适的校企合作机会时,院校方应该在行业中横向对比,找出整体资质较为符合教学目标的企业合作方,进而寻求企业方的资助与支持。这样不仅能够给学生提供更具具体化、实际化的工作和实习机会,而且校内实训设备的先进性也有所保障,同时,校企之间的合作和交流更有利于教学内容的设定与当前的实际应用相吻合,以实现教学水平的提高。其次,优化学生的培养方案,为突出技术型人才的培养和管理,可以施行“双导师负责制”,在校内导师为学生提供理论指导的同时,让学生获得更有经验的校外企业导师的帮助,不仅能够保证学生掌握系统的知识体系,而且能够让学生在校外导师的指导下了解更多实操环节中的不可控性。对于建筑作业来说,工程实际的情况远比想象中更为复杂,任何条件都有可能带来测量环节的误差,因此,预先对这些变量有所了解能够提升学生未来工作中的适应程度。最后,校企合作还可以施行“毕业生推优制”,即推选出优秀毕业生进入企业,为学生提供更对口的就业机会,提升院校及专

业整体就业率的同时,也能够给企业输送优秀的专业人才,解决企业技术型人才稀缺的问题,真正地实现双赢。为了施行这样的推选制度,学校可以联合企业在课程成绩的评定上同样实现双轨制,将学生的校内评分和校外评分进行中和,以实现对学生综合素质的全面评定,推优制的实行也能够督促学生努力提升自身,提高他们的竞争意识。

结语

改革课堂教学模式,提升实训教学资源建设水平,以适应新时代国家对技术型人才的需要,已成为中等职业院校的人才培养目标。而对于实操性课程建筑工程测量来说,课堂教学不能仅在于对测量工具的认识和测量方法的理论学习上,更重要的是结合具体实际的实训性教学。因此,院校应该推行实践型教学方法、加大教学设备的投入、搭建信息化实践平台、提升实践化教学比重、推行校企合作教学制,进一步优化教学资源的建设水平。

参考文献

- [1]秦月华.中职学校《建筑施工技术》课程教学中工种实训教学的重要性探究[J].产业与科技论坛,2022,21(07):155-156.
- [2]刘露,杜学元.中职院校建筑类“工程测量”课教学存在问题的研究[J].科教文汇(下旬刊),2021(10):157-159.
- [3]尹鹏飞.探析项目教学法在中职建筑工程测量实践教学中的应用策略[J].发明与创新(职业教育),2021(08):38-39.
- [4]徐希鹏.OBE教育理念与“互联网+”背景下的建筑工程测量课程体系改革研究[J].黑龙江科学,2021,12(11):100-101.

作者简介

唐潇(1987—)男,汉,本科,长沙市中等城乡建设职业技术学校,职称:建筑工程中级。