

高职学生工程测量第二课堂活动研究与实践

边 波

黑龙江省齐齐哈尔市黑龙江交通职业技术学院 161000

摘要:第二课堂是立德树人、培养学生综合素质的重要阵地。通过工程测量实践教学将第二课堂活动与正常教学有机结合在一起进行教学改革,有效提升学生职业能力,使第一课堂与第二课堂相互融合,在促进学生综合实践能力方面形成良性循环,最终达到人才培养目标的实现。

关键词:工程测量;第二课堂;教学改革

国家教育事业发展“十四五”规划指导思想指出:要牢牢抓住全面提高人才培养能力这个核心点。把促进学生健康成长作为学校一切工作的出发点和落脚点,把立德树人成效作为检验学校一切工作的根本标准^[1]。第二课堂是立德树人、培养学生综合素质的重要阵地,也是学生从知识型向能力型转化的有效途径。将第二课堂活动与正常教学有机结合在一起可以有效提升学生职业能力,使第一课堂与第二课堂相辅相成,实现资源共享、优势互补,并形成良性循环,最终达到人才培养目标的实现。

工程测量是一门应用型学科,也是工程类专业的基础课,在学生掌握测量基本理论和基本方法后重在培养学生的实际操作能力和解决工程问题的综合素质。但由于工程测量第一课堂学时有限,很难达到综合能力的培养。第二课堂作为第一课堂的有益补充,为第一课堂延展了时间和空间,为构建新型教学体系提供了支撑。通过一段时间我院城轨专业试点实践教学,已初步形成第一课堂以培养学生测量基本能力为重点,第二课堂以培养和提高综合素质为辅的测量教学体系。

一、融通一、二课堂的衔接,构建测量教学体系

工程测量是一门专业基础课,其主要服务于“专业能力培养”这一主旨,在专业能力培养阶段,根据正常教学项目需求,通过第二课堂扩展性典型测量任务、测量竞赛等测量实践活动巩固第一课堂专业知识,内化专业能力,使其一二课堂教学内容相互补充,实现创新精神与综合素质的提高。同时也达到了分层教学的目的,激发学生学习测量兴趣,培养创新、创业能力。

二、推进教学改革,优化第二课堂教学项目

第二课堂作为正常教学的补充,重在培养学生综合职业素养、职业能力。改革测量教学项目,剖析城市轨道交通工程案例,一体化设计第一课堂的教学项目,延展第二课堂内容,使第二课堂教学项目巩固、内化、提高测量基本操作技能和灵活运用测量知识解决工程问题,实现学生系统实施“认图、识图,测量放线,构造认知,轨道施工,工程预算,施工管理”等实例任务的能力。

三、融合在线教学模式,扩展测量教学时间与空间,提升学生解决问题能力

为了提高第二课堂教学效果,融合在线教学模式。在超星学习通《工程测量》在线课程中开辟专业测量、测量大赛

等专题项目,为开展第二课堂活动提供理论依据。同时,在学习通中建立“测量兴趣班级”,完成预习、签到、布置第二课堂任务、上传测量数据,自评互评等教学环节。以在线教学资源+校内测量实训基地为依托,延伸测量教学时间和空间,开展虚实结合、理实一体化的测量实践活动,充分激发学生潜能,在促进个性化发展的同时,提升学生团队意识和自我管理的能力,不断克服困难,解决实际工程问题^[2]。

四、创新教学评价,关注学习过程,实现人才培养目标

基于典型城轨工程案例,打破了单一知识点的界限,将技能点融入第二课堂活动,实施中注重实操过程,通过测量数据和 Cass 软件绘制的图纸体现任务成果。同时学期末以测量竞赛的形式激发学生创新意识、实践能力和团队合作能力,学习通团队互评+指导教师评价相结合,不仅提升学生参与活动的积极性,同时为学生专业素质向纵深发展和创新创业打下坚实的基础。

以第一课堂测量教学为主,第二课堂拓展能力为辅的测量教学改革,极大地提升了测量教学质量,提高了学生创新能力与综合素质。同时以职业技能大赛为契合点,丰富第二课堂活动,重点培养学生工匠精神^[3],力求精益求精,养成职业规范、善于专研的工作习惯。实践证明,工程测量第二课堂实践活动对提高学生动手能力,规范仪器操作意识、安全意识作用显著,受到用人单位的青睐。

基金:黑龙江交通职业技术学院 2020 年度校级课题:高职学生工程测量第二课堂活动研究与实践

参考文献:

- [1] 国家教育事业发展“十四五”规划指导思想
- [2] 李宏洋.基于文化基础课的高职学生英语第二课堂活动研究与实践[J].当代旅游,2018,000(007):200.
- [3] 曾庆伟.张君第基于三教改革的高职院校学生工匠精神培养策略研究[J].湖南邮电职业技术学院学报,2020(19):38-41
- [4] 岳崇伦.高职院校工程测量技术专业学生毕业设计、顶岗实习和就业一体化研究[J].教育(文摘版):00299-00299.