

中职院校公路施工与养护专业“理实一体化” 教材开发研究

王 晖

(江苏省交通技师学院 江苏镇江 212028)

【摘要】 我国公路建设得到了快速发展, 职业教育也发展迅速, 为了培养能适应公路建设基层第一线岗位的高技能人才, 中职学校要进行理实一体化的教学改革, 这是突破以往传统教学与实践脱节局面的重要环节。本文以公路施工与养护专业为例, 为了满足教师的教学需求和学生的学习需求, 在现有教材的基础上, 结合教师意见、教学方法、考核方式等方面, 建立相应的教学体系并开发相应教材。

【关键词】 公路施工与养护; 理实一体化; 教材开发

DOI: 10.18686/jyyxx.v2i5.34115

在当今社会发展的新形势下, 中等职业学校教育培养的是能适应社会变化要求, 满足人才市场需求, 具有职业素养与能力的基层第一线的高技能人才, 所以各院校制定人才培养计划之前既要参照中职人才教学目标又要参照本地需求, 进行本地化教学。学校在向学生教授理论基础的同时还要加强对社会实践的重视。完善工作的各个环节, 积极与企业合作, 进行校企融合, 将实践教学与理论知识相结合。以社会和时代对人才的需求为基础更好地培养高素质的职业型人才。

随着改革进程的不断深入, 理实一体化的教学模式也逐渐被教育专家和学者所青睐, 成为人们关注的改革焦点, 其对教育事业有着重要的作用和意义。现阶段的公路施工养护专业课教学只一味注重理论教学, 而忽视了社会实践教学的重要性。没有将理论和实践有机结合。使得学生无法在实际的生活中灵活运用所学的基础理论知识。理实一体化的教学模式改善了传统的教学理念, 加强了对理论与实践结合的重视。要求将教学教材寓于实训实践之中, 将传统的课堂拓宽到社会实践和企业实习之中, 实现空间的延展。同时, 完善考核机制, 将单一的理论评价机制多元化, 增加实践考核模式。这不仅能够帮助学生对所学知识有清晰明了的认知, 也能调动学生学习的积极性和主动性。实现具有影响深远的中等职业院校的人才培养改革。

1 以就业为导向, 制定符合人才培养需求的教学计划

中职院校对公路施工与养护改革的实施, 要根据该专业的特点以及社会和企业对人才的需求进行有计划的教学。教学内容要坚持以职业技能为主, 以实践训练为本, 制定符合教学要求的理实一体化的辅导教材。

学校要积极开展校企合作, 加强与企业以及施工勘探公司的交流和合作。也可以开设校企合作讲座, 聘请专业的施工专家以及项目经理为教师和学生进行专业的理论基础讲座, 将工作细节和管理实践经验分享给师生。以促进教师和学生专业技能知识的深入了解。实现“必需、够用”的教学目标。同时, 教材的选取也要参照社会对人才要求的职业技能准则, 达到所学即所用的教

学效果。据调查数据显示, 公路施工与养护专业对学生所应具备的技能有特定的要求。其中公路施工组织的技能要素涉及方方面面, 包括施工方案的选取、工作部署和分工、制图绘图、工程的实施和验收等多个环节。要求学生具备施工组织的设计能力以及对生产事物的组织和管理能力等。因此, 教学内容要根据课程对应的技能要素以及时代对人才的要求进行设定, 与时俱进, 编制符合人才培养需求的教学计划。

2 以项目、任务等载体组织教学单元

公路施工与养护教材的设计要以教育局以及本校校的教学要求和目标为依据, 根据该专业的教学特点, 融入典型的实训案例丰富训练内容。在实际的教学过程中, 教师可以让学生以小组的形式进行训练, 在练中学、在学中练, 熟练和巩固所学知识。加深学生对个人和集体的认知, 在提高自身专业技能的同时也能增强学生的团队合作精神和意识。同时, 可以将教学单元程序化和整体化。简单来说, 教学教材根据总的教学任务制定一个施工或者养护计划文件, 将大的总任务划分成无数个小任务, 然后将小任务再划分为多个子任务。在实际的授课过程中, 教师就可以采用小的教学单元传授学生新知识, 从易到难、由浅入深。学生可以在有序的教学活动中加深对公路施工与养护专业的整体认识 and 了解。例如, 公路施工与养护专业可以细化为多个不同的教学任务。以公路施工组织为例, 其中又可以细分成多个工作环节, 涵盖确定施工方案、编辑计划以及实施等 7 个教学单元。每个单元还可以再细化, 以此有助于促进教育教学的提高。

3 建立理实一体化教学模式

3.1 实现教师理论教育和实训教育的一体化

随着公路施工与养护教学的改革的深入, 对教师的综合素养也提出了新的要求。由于传统的教材忽视实践教学, 更注重理论知识的传授, 教师也是在这种体制下成长, 因此教师的实践水平也不能满足理实一体化的教学模式。此外, 中职院校招聘公路施工与养护教师的要求不高, 对教师的日常教学也疏于管理。从而导致师资

水平较低, 阻碍了教学质量和效率的提升。理实一体化的教学模式对师资队伍的建立健全提出了新标准。它要求教师在具备专业职业技能的同时, 还要具备实训指导的能力, 能同时拥有丰富的教学和实践经验, 提高公路施工与养护专业师资队伍的综合素养。

基于企业和社会对公路施工与养护专业的人才需求, 学校要以培养具有专业理论知识和具备实践能力的复合型人才为教学目标, 强化教师对该专业认知的广度和深度, 培养教师的技能和实操的全面发展。理实一体化教学的实现可以通过理论和实践的有机融合, 达到“教、学、做”的高度契合, 以求高效的教学效果和质量。

3.2 实现理论教材和实训教材的一体化

传统的公路施工与养护专业的课本教材以基础理论为主, 忽视了实训的重要性。往往导致学生不能在实践中灵活运用所学的知识。公路施工与养护专业教学改革从教材革新入手, 将理论知识和实训知识寓于新教材之中, 提高师生对实践活动的重视, 促进学生在实践中学习, 在学习中实践。培养学生灵活掌握知识和运用的能力。例如, 新教材可以根据专业特点划分为两部分内容, 分别是公路施工和公路养护。将实训案例引入其中, 引导学生思考其中蕴含的理论知识。从而有助于提升学生的专业技能知识以及实践能力, 促进公路施工与养护教学质量和效率的提升。

3.3 实现理论传授和实训指导教学的一体化

公路施工与养护专业对学生的理论知识有着高标准的要求, 同时还对学生的实践动手能力提出了更高的要求。因为他们毕业参加工作后其岗位要求学生具备一定的实践素养。为此, 为了更好地满足企业和社会对高素质实用型人才的需求, 同时也为了促进理实一体化教育实施获得显著效果, 公路施工与养护专业的教师要借助线上线下丰富的教学资源使教学方式多元化, 优化资源配置, 例如, 教师可以借助多媒体平台向学生进行动画、电影、PPT 等方式展示教学内容, 丰富课件, 营造良好的课堂氛围。同时, 教师要以提升学生的实践技能为核心, 坚持以学生为本, 尊重学生的发展规律, 将理论知识与实践活动有机结合, 从而激发学生的学习兴趣。

3.4 实现理论和实训课程教室的一体化

在以往的公路施工与养护专业职业教育中, 对实训的重视力度不够, 致使学生训练的场地有限。而且, 理论教师和训练教室并非一体化, 两地之间有一定的距离, 为师生带来了极大的不便, 也容易导致理论与实践的发

展不平衡。教室的理实一体化能够整合教育教学资源, 实现资源利用的优化配置, 更好地推行理实一体的教学模式的实施。另外, 教室可以按照理论和实践的不同功能进行划分和设置。

3.5 实现理论知识和实践能力考核的一体化

公路施工与养护专业教育改革的主要措施之一是推进评价体系的多元化, 实现理论知识与实践能力的考核的一体化。专业理论知识考核中可以融入实践能力测试, 根据教学目标的不同采用不同侧重点的考核形式, 例如: 以培养学生表达和沟通能力的教学可以采用口试的形式, 以培养学生对理论知识的掌握的教学可以采用闭卷的形式, 若以培养学生的动手实操能力为主的教学就可以采用实验或者实训操作的形式。此外, 还可以加强学校和企业的合作, 增加学生实践活动, 从而可以对学生的项目完成情况进行评价。

4 实现教材表现形式的立体化

以往的公路施工和养护教学教材形式比较单一, 具有平面化的特点, 不利于其培养高素质的应用型人才教学目的的实现。为此, 新教材的制定要将实训内容加入其中, 培养学生发现问题和解决问题的能力。注重理论和实践的结合、知识和技能的结合, 从而促进学生综合素质的提高。与此同时, 还可以实现线上教材和线下教材的统一, 不再单纯依赖课本, 充分利用相应的电子教材和教案辅助教学, 利用现代信息技术手段将抽象的知识具体化, 扩宽学生学习的广度和深度, 实现立体化的教材改革和教学。

5 结语

公路施工与养护专业教育教学的改革要立足于学生是学习的主体, 坚持理实一体化的教材改革。根据学科特点以及学生的发展规律更新教材内容, 与时俱进, 增加课本的趣味性和互动性, 激发学生的主观能动性, 提高学生的实践操作能力以及专业技能, 培养社会需要的高素质技能型人才, 进一步推进公路施工与养护教育教学改革和创新。

作者简介: 王晖 (1974.8—), 女, 江苏常熟人, 高级讲师, 研究方向: 土木工程施工技术及管理、职业院校教育教学研究及管理。

项目: 中职院校公路施工与养护专业“理实一体化”教材开发研究 (项目编号 1602-20)。

【参考文献】

- [1] 吴之伟. 路基路面实践教学一体化探索 [J]. 读天下 (综合), 2018 (13): 174.
- [2] 柯洁铭, 杨卫红. 《公路施工组织与概预算》课程理实一体化教学模式初探 [J]. 机械职业教育, 2010 (10): 55-57. DOI: 10.3969/j.issn.1007-1776.2010.10.024.
- [3] 曹阳艳. 碎片化课堂设计——《公路与桥梁施工技术》课程教学改革探讨 [J]. 时代教育, 2015 (15): 229.
- [4] 董明, 崔鹏. 《公路工程基础》理实一体化教学改革研究 [J]. 科技创新导报, 2019, 16 (23): 207-208.
- [5] 罗征, 王小荣, 王银辉. 公路工程造价课程理论与实践一体化教学改革 [J]. 教育教学论坛, 2017 (21): 139-141.