

黄炎培职教思想对《工程测量》活页式“工学一体化”教材开发的影响

王虔¹ 张继东²

1 唐山市建筑工程中等专业学校 2 唐山劳动技师学院

DOI:10.12238/mef.v8i12.15019

[摘要] 黄炎培职业教育思想体系形成于20世纪20年代,具有平民化、实用化、社会化、科学化和融合化五大特质。黄炎培职业教育思想以“手脑并用”“做学合一”“敬业乐群”为核心,深刻揭示了职业教育的本质规律。本文立足这一思想,探讨其对《工程测量》活页式“工学一体化”教材开发的影响:在目标设定上,明确技能与理论协同、内容与岗位对接、素养与能力并重的方向;在内容与结构设计上,以典型工作任务为载体,构建模块化、动态化的活页式体系,强化实践环节与“做学融合”;在评价体系上,建立多元化、过程化的机制,突出实践实效。

[关键词] 黄炎培; 职业教育思想; 工程测量; 活页式教材; 工学一体化

中图分类号: G4 文献标识码: A

The influence of Huang Yanpei's vocational education thought on the development of the loose-leaf "Integration of Work and Study" textbook of "Engineering Surveying"

Qian Wang¹ Jidong Zhang²

1 Tangshan Construction Engineering Secondary Vocational School

2 Tangshan Labor Technician College

[Abstract] Huang Yanpei's vocational education ideological system was formed in the 1920s and has five major characteristics: popularization, practicality, socialization, scientificization and integration. Huang Yanpei's vocational education thought, centered on "the combination of hands and brain", "the integration of doing and learning", and "dedication and sociability", profoundly reveals the essential laws of vocational education. Based on this idea, this article explores its influence on the development of the loose-leaf "integration of work and study" textbook of "Engineering Surveying": in terms of goal setting, it clarifies the direction of the synergy between skills and theories, the connection between content and positions, and the equal emphasis on quality and ability; In terms of content and structure design, taking typical work tasks as the carrier, a modular and dynamic loose-leaf system is constructed to strengthen practical links and the integration of doing and learning. In terms of the evaluation system, a diversified and process-oriented mechanism should be established, highlighting practical effectiveness.

[Key words] Huang Yanpei Vocational education thought Engineering surveying Loose-leaf teaching materials Integration of work and study

引言

黄炎培作为中国职业教育的奠基人,其“手脑并用”“做学合一”“敬业乐群”等思想,深刻揭示了职业教育“以用为本、学做结合”的本质规律,至今仍是职业教育改革的重要理论源泉。黄炎培在职教办学实践中形成并丰富了独特、具有普遍意义的职教基本思想。黄炎培以其一生对事业、对学生倾注无私关爱

之情为职教理论发展奠定了坚实的基础。《工程测量》作为土木、测绘等专业的核心课程,兼具理论系统性与实践操作性,其教材质量直接影响技术技能型人才的培养质量。

当前,传统《工程测量》教材普遍存在内容固化、理论与实践脱节、难以适应行业技术革新等问题,与新时代职业教育“工学一体化”的要求存在显著差距。活页式“工学一体化”教材

以其模块化、动态化、岗位化的特征,成为破解上述难题的关键路径。

本文立足黄炎培职业教育思想的核心内涵,系统分析其对《工程测量》活页式“工学一体化”教材开发在目标设定、内容选取、结构设计及评价体系构建等方面的具体影响,旨在为该教材的创新开发提供理论支撑与实践思路,推动职业教育教材与行业需求、岗位标准的深度对接,最终实现高素质工程测量人才培养质量的提升。

1 黄炎培职业教育思想的核心内涵

黄炎培作为中国近代职业教育的先驱,其职业教育思想历经实践沉淀,形成了系统且深刻的理论体系,对当代职业教育仍具有重要指导意义。

“手脑并用”是黄炎培职业教育思想的核心原则之一。他强调职业教育应打破传统教育中理论与实践脱节的弊端,主张学生在学习过程中既要掌握理论知识,又要具备实际操作能力,通过“动手”与“动脑”的有机结合,实现知识向技能的转化。这一思想直指职业教育的本质——培养具备实践能力的应用型人才。

“做学合一”是黄炎培对教学过程的重要阐述。他认为“做”是“学”的基础,“学”是“做”的升华,二者不可分割。学生应在实践操作中学习理论知识,再用理论知识指导实践,形成“做中学、学中做”的良性循环,使学习过程更贴合职业岗位的实际需求。

“敬业乐群”的职业素养培养理念也是其思想的重要组成部分。黄炎培认为,职业教育不仅要传授知识技能,更要培养学生对职业的热爱、对工作的责任感以及团队协作能力,让学生在掌握一技之长的同时,具备良好的职业操守和人际交往能力,更好地适应社会发展。

2 《工程测量》活页式“工学一体化”教材的特征与开发需求

《工程测量》是土木、测绘等专业的核心课程,具有极强的实践性和应用性,其教材建设直接影响教学质量和学生职业能力的培养。

活页式教材以其灵活性和动态性著称,能够根据行业技术发展和岗位需求变化,及时更新内容模块,避免传统教材内容滞后的问题。“工学一体化”则强调教材内容与工作岗位的实际任务相结合,以典型工作任务为载体,将理论知识与实践操作融合,实现“学”与“工”的无缝对接。

当前《工程测量》教材存在诸多问题:一是内容固化,难以跟上测量技术(如无人机测绘、GNSS定位等)的快速发展;二是理论与实践脱节,教材中理论知识堆砌,实践指导缺乏针对性,与实际工程项目需求不符;三是教材结构单一,无法适应不同院校、不同培养层次的教学需求,也难以满足学生个性化学习的需要。因此,开发活页式“工学一体化”教材成为《工程测量》课程改革的必然趋势,而黄炎培职业教育思想为这一开发过程提供了重要的理论支撑。

3 黄炎培职教思想对教材开发目标的指引

黄炎培的职业教育思想为《工程测量》活页式“工学一体化”教材的开发明确了目标方向。

在能力培养目标上,以“手脑并用”为指导,教材开发需聚焦学生测量技能与理论思维的协同发展。不仅要让学生掌握水准仪、全站仪、GNSS接收机等仪器的操作技能,还要理解测量原理、误差分析等理论知识,能够在实际测量任务中灵活运用理论解决技术问题,实现“动手操作”与“动脑分析”的统一。

在内容对接目标上,遵循“做学合一”理念,教材需以实际工程项目中的测量任务为核心。例如,以建筑施工测量、地形测绘、线路工程测量等典型工作任务为模块,将水准测量、角度测量、距离测量等知识点融入任务实施过程,让学生在完成任务的过程中学习知识、掌握技能,实现“学习内容”与“工作任务”的一致性。

在素养培育目标上,依据“敬业乐群”思想,教材需融入职业素养培养内容。通过设置团队测量项目、野外测量任务等模块,培养学生的责任意识(如测量数据的准确性关乎工程安全)、吃苦精神(如野外作业的艰苦环境)以及团队协作能力(如测量小组的分工与配合),使学生在掌握专业技能的同时,形成良好的职业素养。

4 黄炎培职教思想对教材内容与结构设计的影响

4.1 内容选取:以“做学合一”为原则,对接岗位实际

黄炎培“做学合一”思想要求教材内容必须源于实际工作岗位。在《工程测量》活页式教材开发中,通过深入调研建筑、测绘等行业的典型工作岗位,提炼出“地形图测绘”“建筑施工放样”“线路中线测量”等典型工作任务,将其转化为教材的核心内容模块。

每个任务模块按照“任务引入—相关知识—实践操作—任务评价”的逻辑组织内容:“任务引入”呈现实际工程项目中的测量需求,激发学生学习兴趣;“相关知识”围绕任务所需的理论知识(如测量误差理论、坐标计算方法等)进行精简讲解,避免冗余;“实践操作”详细描述操作步骤、仪器使用规范及注意事项,结合案例说明;“任务评价”制定量化标准,从操作规范性、数据准确性、团队协作等方面进行评估。这种内容组织方式,使学生在完成任务的过程中自然实现“做”与“学”的融合。

4.2 结构设计:体现“灵活性”,适应动态需求

基于黄炎培职业教育思想对实用性和针对性的追求,《工程测量》活页式教材采用模块化结构设计。将教材内容分为基础模块、专业模块和拓展模块:基础模块涵盖工程测量的基本知识和通用技能(如水准测量、角度测量),适用于各相关专业;专业模块针对不同专业方向(如建筑工程、道路桥梁)设置专项测量任务;拓展模块引入前沿技术(如三维激光扫描、无人机航测),满足学生对新技术的学习需求。

各模块以活页形式呈现,教师可根据教学目标、学生基础和行业需求,灵活组合教学内容,实现“因材施教”。同时,建立教材内容更新机制,定期收集行业动态和企业反馈,及时替换过时

模块,补充新技术、新规范(如《工程测量标准》的最新修订内容),确保教材内容的时效性,这与黄炎培强调教育应适应社会发展需求的理念高度一致。

4.3 实践环节设计: 落实“手脑并用”, 强化技能培养

黄炎培“手脑并用”思想在教材实践环节设计中得到充分体现。教材设置“校内实训—校外实践—综合项目”三级实践体系: 校内实训围绕基础操作技能,如仪器架设、数据观测等,通过“模拟任务”让学生掌握基本操作; 校外实践对接企业真实项目,如参与工地施工放样,让学生在真实工作环境中运用知识技能,培养解决实际问题的能力; 综合项目则要求学生独立完成一个完整的测量任务(如小型建筑的地形图测绘与施工放样),从方案设计到数据处理全程参与,锻炼其“手脑协同”能力。

实践环节中,强调“问题导向”,设置常见技术难题(如复杂地形的测量方法、仪器故障排除),引导学生通过思考、讨论找到解决方案,避免机械操作。教材还配套提供虚拟仿真资源(如测量仪器操作动画、虚拟工地场景),辅助学生理解抽象概念和复杂操作,实现理论与实践的深度融合。

5 黄炎培职教思想对教材评价体系构建的启发

黄炎培注重教育效果的实际检验,强调职业教育应培养“有用之才”。这一思想指引《工程测量》活页式“工学一体化”教材构建多元化评价体系,突破传统的“笔试为主”的评价模式。

评价主体多元化,除教师评价外,引入企业导师评价和学生互评。企业导师从行业标准和岗位需求出发,对学生在实践项目中的表现进行评估; 学生互评通过团队内部打分,培养自我反思和团队协作意识。

评价内容全面化,不仅关注学生对理论知识的掌握,更重视实践技能(如仪器操作熟练度、数据处理能力)和职业素养(如工作态度、责任意识)的评价。例如,在“建筑施工放样”任务中,评价指标包括放样精度、操作速度、仪器保养情况、团队分工合理性等。

评价方式过程化,通过任务完成过程中的观察记录、阶段性考核、综合项目成果展示等方式,全面反映学生的学习过程和能力发展,避免“一考定终身”的弊端。这种评价体系与黄炎培“重实践、重实效”的思想相契合,更能客观反映学生的职业能力水平。

6 结语

新时代的党和政府高度重视职业教育,把职业教育纳入国民经济发展规划,使其在中国特色社会主义建设的各个历史时期都发挥了重要作用。职业教育与普通教育相比,具有更高层次

的开放性、包容性和灵活性,是培养技能人才和提高劳动者素质的重要途径。黄炎培是中国近代杰出的职业教育家、实业家,他曾说:“我做过近二十年学校校长,研究过许多职业教育问题。”他的职业教育思想对新时代的职业教育事业发展有着十分重要的现实价值。

在国家职业教育内涵式高质量发展背景下,创新教材形态,开发活页式、工作手册式新形态教材,提高教材的适应性,已成为高职教育领域的重要议题。近年来,国家相继发布《国家职业教育改革实施方案》《职业院校教材管理办法》等文件,为职业教育新型活页式教材的开发指明了方向。黄炎培职业教育思想为《工程测量》活页式“工学一体化”教材开发提供了坚实的理论基础和实践指引。“手脑并用”“做学合一”等理念,推动教材实现了从“知识本位”向“能力本位”的转变,使教材内容更贴合岗位需求,结构更具灵活性,评价更注重实效。

在未来教材开发中,需进一步深入践行黄炎培职业教育思想,持续关注行业发展动态,加强校企合作,不断优化教材内容和结构,使《工程测量》教材真正成为培养高素质工程测量技术人才的有力工具,为职业教育高质量发展贡献力量。

【参考文献】

- [1]刘桂林.黄炎培职业教育思想研究及其现实意义[J].《中国高教研究》,2018(7):7-10.
- [2]魏巍,杜宏伟.黄炎培职业教育思想对新时代职业教育影响研究[D].天津职业院校联合学报,2023.
- [3]黄炎培职业教育理念指导下的实践教学改革研究课题组.黄炎培职业教育理念指导下的实践教学改革研究(活页4-4)[R].人人文库,2023.
- [4]国务院.《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》[Z].2010.
- [5]王世铎.黄炎培职业教育思想的特质及当代价值[D].《教育科学》,2023.
- [6]崔秀艳,王新文.职业能力培育视域下新型活页式教材建设研究[J].河北软件职业技术学院学报,2024,26(02):56-59.

作者简介:

王虔(1986—),女,汉族,河北唐山人,毕业于河北工程大学,土木工程专业,本科学历,现就职于唐山市建筑工程中等专业学校,副高级讲师职称,研究方向为: 工程测量。

张继东(1973—),男,汉族,河北唐山人,毕业于河北师范大学,机械专业,本科学历,现就职于唐山劳动技师学院,正高级讲师职称,研究方向为: 职业教育。