

测绘地理信息类新型活页式教材建设路径研究

闫永慧

(江苏联合职业技术学院南京工程分院, 江苏南京 211135)

摘要: 基于新时代发展背景下, 高职院校应承担起为社会发展和国家建设输送优质人才的教学重任。身为测绘地理信息类专业教师, 应积极转变教学理念、更新教学思路, 在现代化教学思想的引领下来重构课程体系、优化订成设计, 旨在为学生提供优质的教学服务。为实现这一教学目标, 教师应秉承着“以生为本”的育人理念, 围绕策略地理信息行业的发展需求和先进技术来开发新型活页式教材, 积极引入新知识、新技术、新工艺以及新方法, 进而能够对传统教材进行补充和延伸, 并且还能够进行修订和升级, 比如可以搭建网络平台、整合线上资源。如何在新时代背景下开发测绘地理信息类活页式教材是当前高职院校教师们亟待解决的重要议题, 本文将围绕这一议题展开深入探究, 以期对教师们有所裨益。

关键词: 高职院校; 测绘地理信息类专业; 新型活页式教材; 建设路径

为进一步推进职业教育教学改革, 高职院校有必要将教材改革纳入到重要教学任务中, 并在新课改教学目标的引领下贯彻落实改革工作。基于此, 高职院校领导及教师应结合测绘地理信息行业的职业岗位需求和未来发展趋势来开发极具专业特色和办学风格的新型活页式教材, 在此过程中, 不仅要尊重学生的阶段发展需求, 还应满足社会发展需求。为此, 教师应积极探索开发建设活页式教材的思路和方法, 并通过总结特点、创新载体、开发案例来进一步完善教材开发模式, 为后续开展测绘地理信息类课程教学提供教材支撑。纵观中国高职院校教材建设现状可知, 如今的教材开发水平参差不齐, 需要积极引进新技术、新工艺以及新规范, 以此来适应职业教育改革所需。鉴于此, 本文以笔者教学经验为切入点, 简述测绘地理信息与新型活页式教材概念内涵, 并分析测绘地理信息类新型活页式教材建设意义和路径, 最后提出教材应用时注意事项, 旨在为教师开展科研工作提供参考依据。

一、概念简述

(一) 测绘地理信息

测绘地理信息指的是借助测量和绘图的方式来进一步了解和认知地表的形态、地质结构以及地形地貌, 并在数据基础上依托先进技术为地理建设和地区规划提供数据支持和信息服务。如今, 国家及政府明确测绘地理信息行业属于国家战略性生产服务行业和高技术产业。另外, 基于“加强基础测绘, 监测地理国情, 强化公共服务, 壮大地信产业, 维护国家安全, 建设测绘强国”总体战略目标下引导中国测绘朝着服务型、管理型的方向转变, 使得单一地图及地理信息数据服务向网络化综合性地理信息服务转变。伴随地理领域的不断创新, 测绘地理信息工作与政府管理决策、企业生产运营以及人们生活生产之间的联系更为密切, 与此同时, 各行各业对测绘地理信息服务保障需求也更加旺盛, 使得测绘地理信息的内涵开始升级和转型, 逐渐从传统测绘技术支持下的数据生产型测绘升级为信息服务型测绘, 并从传统沿袭体制转变为适应社会主义市场经济的体制。测绘地理信息前沿技术也随着大数据、云计算、人工智能、物联网以及自动化等技术的发展而不断优化和创新, 而测绘地理信息技术则主要包含有

人机测绘技术、连续运行卫星定位服务系统、中分辨率成像光谱、导航电子地图、施工测量自动放样、工业测量机载机载激光探测技术等等。

(二) 活页式教材

活页式教材指的是高职院校教师将传统的教材形式升级成了活页式形式, 传统教材形式多是以知识体系为主线构建的教学课程体系, 更加注重知识体系的系统性、整体性以及连贯性, 旨在帮助学生夯实基础知识。而活页式教材通常会以单个任务为单位来组织教学活动, 以活页的形式将各个任务贯穿起来, 旨在引导学生将所学知识应用到实践活动中, 锻炼他们的实践技能。另外, 活页式教材更能适用于以学生为中心的教学模式, 更加彰显学生在课堂上的主体地位, 并拉近学生与教材之间的距离, 实现深层互动。活页式教材有着经济实惠、更新频繁的特点优势。其中新型活页式教材是由任务共担、工作手册以及其他小测组成的, 并且以活页形式印刷成书的, 能够以扫码的方式来展示丰富的课程资源。另外, 新型活页式教材的应用需要构建完整的教学资源, 从而才能够充分发挥活页式教材的应用价值。教师还可以依托学校的网络教学平台来分析学生的学习进度和学习需求, 进而能够结合教学过程和环节来适当调整新型活页式教材。

二、测绘地理信息类新型活页式教材建设意义

在国内经济蓬勃发展、产业升级优化的背景下, 各行各业急需技术型人才, 与此同时, 高职院校在教育领域中所占的地位也更加突出。国家颁布的《国家职业教育改革实施方案》政策方针中提出了以下观点: 积极推进校企合作开发教材的工作, 倡导使用新型活页式、工作手册式教材, 并开发与之配套的教学资源, 其中高职院校的教材应三年修订一次, 并结合前沿技术发展和产业升级情况来随时更新。为适应现代化教育教学改革需求, 院校教师应借助各种先进技术来创新教学方法和技术, 并积极建设和广泛应用虚拟工厂等网络学习空间。其中于 2017 年国务院颁发的《国家教育事业发展“十三五”规划》中明确提出来以下观点: 统筹规划课程与教材建设, 对接最新行业、职业标准和岗位规范。因此, 高职院校领导及教师应提高对教材的开发和建设, 并尝试结合行业发展需求、岗位规范要求来开发符合学生发展所需的新型活页式教材。就一次, 在职业教育不断创新发展的视域下, 测绘地理信息类专业教师需依托各种前沿技术来创新教学方法、重构教学模式, 促进教材于行业、职业标准以及岗位规范之间的融合, 进而能够开发编织出内容丰富、形式多样的创新教材, 最终能够满足各种教学模式需求, 同时, 还能够推进高职院校教育改革进程。

三、测绘地理信息类新型活页式教材建设路径

(一) 开发思路

第一, 明确新型活页式教材的设计框架、呈现方式。教师需意识活页式教材的设计和开发是一个完整的体系, 其中包含有活页教材、活页笔记、教学资源包及其他教学资料, 而出了纸媒教材这种展现方式之外, 还有数字化资源, 进而能够充分发挥新型活页式教材的应用价值。第二, 明确新型活页式教材内容, 为引导学生深入学习测绘地理信息专业内容, 教师需对前沿技术进行加工和提炼, 进而能够构成一个完整的工作任务。这样, 便能够引导学生在任务实践中夯实基础知识, 锻炼实践技能, 促进他

们的全面平衡发展。第三,基于测绘地理信息专业来编撰新型活页式教材,高职院校开设工程测量技术专业的目的在于为省内外测绘、城镇建设、国土资源、水利、交通、房产、农业、环保、地质、矿山等行业培育工程测量或是不动产测量的技术型人才。教师开发新型活页式教材能够对传统教材进行补充和拓展,进而能够促进传统理论知识于行业前沿技术、理念的深度融合。第四,搭建线上信息资源平台,实现教材内容的动态修订和升级。借鉴当前线上教育资源开发的经验,搭建本活页教材的线上信息资源平台,通过二维码链接丰富。多元化的数字资源,包含视频、动画、三维场景、测试题等,形成专业化的教学资源池。

(二) 开发方法

其一,测绘地理信息专业教师需要根据学生阶段特征、实际学情以及就业倾向来了解高职院校测绘地理专业的课程特点和发展需求,并结合行业发展现状和未来前景来就开发新型活页式教材。其二,教师还应结合不同课程标准和专业人才培养目标来制定切实可行的人才培育方案,进而能够为教材、教学以及课程改革提供明确指导。其三,教师有必要在进行碎片化处理知识的同时,构建能力要求结构图,并根据工作岗位人才需求来开发新型活页式教材。并在此过程中贯彻落实“学制灵活、模式多元、标准不降”的原则,从而能够提高高职院校人才培养的前瞻性,适应性。除此之外,高职院校有必要结合职业教育和国家教学标准来对测绘地理信息专业课程模块进行分类编制,进而能够构建多元化,灵活化的教学模式,并进一步完善课程标准和优化课程设置,最终能够取得预期的课程教学成效。其四,教师需要结合专业知识、教材内容以及考核标来进一步新型活页式教材在专业课程教学中的应用路径。比如教师可以结合测绘地理信息专业课程内容来将新型活页式教材内容分为以下三个部分:课前知识要求、课中教学内容以及课后拓展内容,需要进一步促进课程知识的碎片化,教学资源的网络,教学过程的模块化以及教学材料的活页化进行。如此之外,并针对不同层次的学生来设置不同的教学模块,提高课程教学的针对性和适应性,最终能够使得班级学生实现同步发展。

(三) 开发效果

高职测绘地理信息专业教师可以学习并借鉴国外职业教育课程体系构建方式来设置课程学习模块,从而能够提高专业课程体系的科学性和先进性。教师在构建课程体系构建式时,可以依托在线教学平台来对教材进行活页化和模块化处理。在另外教师还需要在宣传或是应用在线教学平台的过程中探索构建线上线下混合式教学模式的契机与路径,并以此为基础来探索云平台的使用方法,模块化教学模式的构建形式以及活页式教材的开发路径。在开发建设新型活页式教材的过程中,教师有需与时俱进地更新教学内容和优化课程设置,促进课程标准与职业标准之间的有机融合,最终能够为学生后续深造和发展奠定坚实的基础。教师还需要结合学生的认知水平、阶段特点、接受能力以及基础能力来灵活教学,最终能够不断提高高职院校人才培养质量。综合来讲,高职院校积极开发建设测绘地理信息专业新型活页式教材既可以推动学校持续发展,还可以促进学生的职业发展,满足企业岗位需求,最终实现多方合作共赢。

四、测绘地理信息类新型活页式教材应用中注意事项

(一) 提高学生素养

高职院校教师完善课程体系是实现立德树人这一根本教学任务的重要途径和有效形式,因此,在培育高素质、高品质人才的过程中,教师需尝试将结合教学内容、课程特点以及学生需求来

开发建设新型活页式教材,其中测绘地理信息课程教师便可以通过为学生播放视频动画,讲述案例故事,开展实践活动来培育他们的专业素养和到的素养,最终能够促进他们的综合素养得到稳步提升。

(二) 灵活调整教材

教师在应用新型活页式教材时,需要注意的是教材内容并不是一成不变的。为此,教师需与时俱进结合技术发展、学情变化、岗位要求以及目标调整来进一步改变新型活页式教材内容,进而能够特别突出活页式教材的前瞻性和灵活性等特点。高职院校教师有必要在开发建设活页式教材的过程中同步调整相关机制,最终可以为教材的应用和更新提供有力支撑。

(三) 结合课程特点

教师在制定人才培养方案时,需要对课程内容进行科学分为,比如可以结合课程发挥的专业支撑作用来将课程内容大致分为专业基础课程、公共文化课程、专业拓展课程、专业核心课程等四大类,或者还可以依据课程内容将课程体系大致分为理论课和实践课这两大类。针对不同性质的课程,教师需灵活调整活页式教材的开发和应用。新型活页式教材不是应用于测绘地理信息专业设置的理论课,但是却适用于实践课和专业课。教师在应用活页教材时,可以依托项目任务和实际案例来激发学生参与课堂学习和师生互动的主观能动性,让学生能够积极主动地完成实践操作。为此,教师在开发实践课活页式教材时,有必要着重体现实践操作的完整性和规范性,进而能够有效检测学生的学习成果。

(四) 转变教学思路

教师在应用活页式教材时,还应特别凸显学生的课堂地位,能够结合学生的实际学情和切实需求来设计教学环节,最终能够以学习成果为导向,为社会发展和国家建设输送高素质,高技能的复合型人才。另外教师还应配备所需的数字化教学资源,比如测试题、微课视频以及三维动画等内容,充分发挥活页式教材的应用价值。与此同时,测绘地理信息课程教师需要通过转变教学思路、更新教学理念来发挥自己策划者、设计者、参与者以及监督者的身份作用,确保课程教学能够顺利进行。

五、结语

总而言之,在教育改革视域下,高职院校领导及教师应提高对教材改革的重视程度,并从开发思路、开发方法以及开发成效上分析新型活页式教材的开发建设路径,并将其应用到测绘地理信息专业教学中,通过提高学生素养、灵活调整教材、结合课程特点、转变教学思路来充分发挥新型活页式教材的应用价值,最终能够推进教学改革进程,促进学生全面发展。

参考文献:

- [1] 李传伟, 孙林. 职业教育活页式教材建设的理念与路径 [J]. 北京工业职业技术学院学报, 2022, 21 (3): 5.
- [2] 麦晓雨. 高职院校活页式教材的开发与应用研究——以《财务会计实务》为例 [J]. 经济管理文摘, 2021 (19): 2.
- [3] 麦晓雨. 高职院校活页式教材的开发与应用研究——以《财务会计实务》为例 [J]. 经济管理文摘, 2021 (19): 2.
- [4] 黄振贤, 李秋艳. 制造类专业新型活页式教材开发的研究与实践 [J]. 江苏教育研究, 2021 (006): 30-34.
- [5] 黄河, 杨明鄂, 旷庆祥. 职业教育“新型活页式教材”的内涵及建设路径 [J]. 教育与职业, 2021 (2): 5.

本文为江苏联合职业技术学院立项课题“基于测绘地理信息前沿技术的新型活页教材开发研究”阶段成果,课题批准文号: B/2020/10/001。