

基于核心素养的高职教育产教融合发展策略研究

——以测绘工程技术专业为例

◆张 凌

(湖南水利水电职业技术学院, 湖南 长沙 410131)

【摘要】当前,职业教育面临着提高人才培养能力和强化自身类型定位的“双重”高质量发展要求,其中核心素养作为目前高职教育的引航标,影响着高职教育人才培养定位及课程体系建设。以测绘工程技术专业为例,探析核心素养指标融入专业课程体系的路径是目前高职教育产教融合发展的研究方向和改革目标。本文以测绘工程技术专业为例,基于核心素养,进行高职教育产教融合发展策略研究,以期能为相关人员提供有益参考。

【关键词】核心素养;高职教育;产教融合发展;测绘工程技术

早在2019年,教育部就已经制定并出台了《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》,在这一文件中,明确指出高职教育的培养目的应该主要放在学生的创新精神和实践能力的培养方面,以期实现对学生职业能力和可持续发展能力的不断培养与提升。之后,在《关于深化产教融合的若干意见》的文件中明确指出,未来教育要继续深化产教融合,进一步实现教育链、产业链、人才链以及创新链的有机衔接,以满足当前人们对于高职教育的新要求,并最大程度地提高教育质量、培育经济发展、推进经济转型升级、扩大就业创业等新动能。

1 研究背景

经济合作与发展组织(简称OECD)在2005年就制定并颁布了《核心素养的界定与遴选:行动纲领》这一文件,并明确地将核心素养定义为“促进成功的生活和健全的社会的一种重要素养”。教育部在2014年所发布的《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》一文中明确提出,教育界和社会力量应该倾向于研究各个教育阶段时期学生的核心素养,重点提升学生的核心素养水平,致力于将核心素养定义为个人为适应社会经济发展和终身发展所需具备的关键能力。

鉴于此,以提升核心素养为基础,深化产教融合、校企合作被看作是大力发展职业教育,推动经济结构转型升级的一项极为重要的手段。现今,教育领域坚持以推动职普融通为关键点,以深化产教融合为研究重点,进一步推进职业学校的发展,最终实现科教融汇的教育新方向,这就需要将职业教育与产业转型、区域发展作为长久的研究重心。其中,以测绘工程技术专业为例,2022年2月,发布《关于全面推进实景三维中国建设的通知》,全面部署新型基础测绘的目标、任务、分工和要求。新型基础测绘技术较传统基

础测绘有着较大的技术变革与创新,各种高新技术如“互联网+”、大数据等技术如雨后春笋不停更新,因此需要进一步研究测绘工程技术高技能型人才的培养模式,并提出新的教育要求。经调查研究发现,目前的测绘工程技术专业在具体教育教学过程中大部分教学内容比较陈旧,专业课程的体系设计不太合理,传统的教学内容无法满足新型基础测绘生产力的需求,使得该专业毕业生的实践能力和创新创业能力较为欠缺,出现岗位适应时间较长,难以满足岗位需求的情况,亟须进一步改革。

因此,本研究以测绘工程技术为例,深入了解该专业的高职教育产教融合发展现状,剖析核心素养内核和新型基础测绘与三维实景中国建设背景下的学生学习现状,深化校企合作,进一步探索测绘工程技术专业人才培养新模式新举措,进而探寻以核心素养为中心的产教融合发展道路。

2 测绘工程技术专业高职教育产教融合发展现状

2.1 课程设置较为传统,忽视了核心素养培育

经调研发现测绘工程技术专业的课程体系设计有一些弊端,需加以重视。一是很多高职院校在课程设置上较为保守与传统,没有考虑学生自身的个性化发展,甚至部分课程完全照搬国内高水平课程内容,或者参考相关学校的课程体系组合而成,缺少自身教育特点,呈现出课程设置较为全面,但是学生接受度较低,没有体现较为突出的特色和发展重点,无法促进学生的个性化提升,难以满足社会对人才的要求。最终,所培养的学生表现出实践技能水平不高,就业竞争力差等明显问题。二是部分传统教育方法在进行人才培养的过程中只重视培养学生掌握一技之长,具备工作能力,忽视了对其进行文化素养的熏陶,使得核心素养的发展缺乏全面性。

2.2 校企合作不紧密,核心素养培育力度不足

现今很多高职院校倾向于开展各种形式的校企合作,例如签订联合培养协议、采取聘用制、举办专题培训和技能提升等,但在具体活动中,企业高层次管理人员或技术骨干人才很少为学生进行系统的课程讲授,减少了学生和企业面对面的机会。很多高校虽然在实践环节中设计有理论学习、实训实践、顶岗实习、完成毕业设计等主要教学内容,但是以上教学活动的实施大多以教师为主,缺少校企合作,并在协同育人、共同制定人才培养方案方面较为欠缺,各项育人活动往往以校内教师为主体,无法满足培养高技术技能型人才的需求,缺少对核心素养中管理能力的培养,很多学生的社会适应能力较差,大多数无法满足工作要求。

2.3 部分教学内容与实际脱节,缺乏信息化教学资源

很多学生在高职院校学习过程中没有对实践应用技术进行专业学习,例如测绘工程技术专业的课程设置主要涵盖数据采集、数据分析处理等领域,但是却很少涉及大数据、云计算这些新兴信息技术,让学生无法直接接触高新技术。同时,测绘工程技术专业的课程教学进度较慢,大多是通过课件、教案、讨论材料、教学计划等形式开展,传统教学资源的占比较大,缺少能够吸引学生的模拟软件、教学视频、学习动画等信息化资源。这就使得教学内容及教学形式较为单一,无法满足学生的专业需求,学生的学习专注力不足,缺乏对新技术的掌握。

2.4 专业教师实践能力不足,教学方法单一

高职院校教师大多是大学学历,他们的理论知识体系比较完整,但缺乏实践经验,难以胜任大量的实践教学任务,更加缺少测绘工程项目的管理实施能力。企业兼职教师由于需要兼顾较多的生产项目,还要指导学生实践学习,致使其工作量增加,管理压力较大,很多兼职教师无法同时较好地兼顾理论知识的讲授和实践技能的培训。同时,大多数教师在实际教学环节中,多以理论讲课为主,缺少实践性,很难调动学生学习的主动性,对学生的主动学习能力造成了影响。

2.5 生产实训条件落后,学生创新创业能力较弱

现今很多高职院校的实训环境较差,实训内容主要是进行传统的测绘工程仪器的使用和基本技能的训练,对新技术、新仪器缺乏必要认识,这就使得企业在完成人才招聘之后还需对毕业生进行专业的仪器设备使用培训,毕业生需要获取相应技能证书后才能上岗,这增加了学生的工作成本。最终导致学生无法参与企业的实际项目,难以获取专业的实践环境,学生的实践能力欠缺,独立工作能力较差,创新创业能力较弱。

3 新教育、新行业背景下测绘工程技术专业产教融合的发展路径

3.1 将核心素养融入课程体系,丰富教学内容

当前,在新型基础测绘技术不断发展的背景下,高职院校应通过校企合作的运作模式、全面多元化的课程内容,以专业指标为考核标准,以核心专业技能的提升为目标,完成典型测绘项目,并将创新创业教育融入整个人才培养的过程。从“专业核心技能、资格标准和企业工程规范”三个层面构建测绘工程技术专业的课程体系,所开课程有创新与创业课程,并将其纳入目标培训内容,培训内容需与核心素养元素彼此相互匹配,让学生在课程学习过程中了解核心素养,丰富核心素养,提高核心素养。

3.2 构建职业教育发展体系,推动校企深度合作

高职院校应构建职业教育发展体系,推动校企深度合作。为适应学生自我发展和社会经济发展的需要,测绘工程人才核心素质的培养需要创设一个良好的环境。在产学研结合的指导下,形成了社会、企业以及学校三者之间的深层次的良好互动环境,深化了同校外实践教学基地更深层次的育人合作,同时,创新的职业培训模式将进一步深化产学研一体化。建设高水平测绘技术工程专业需要结合实践基地,紧跟前沿测绘技术的发展趋势,创建开放共享的、驱动能力强的新型测绘产业,最大程度地培养学生的创新创业能力,以期让教育方式与高水平专业实训基地建设相契合。同时,企业可在学校配备先进的培训设备和场所,让学生可以在工作室中边学边做,最大程度实现理论与实践相结合,通过“学—用—学”这一有效循环模式让理论过程和生产过程实现无缝衔接,不断提高学生的实践能力。

3.3 增加实践教学环节和自主实践机会

在制定培养方案的时候需要在测绘工程专业教学计划中,加大实践教学的比例,至少保证实践教学课时数占总学时的50%以上,同时更新新型基础测绘技术,丰富实践教学内容,合理设计教学环节。根据测绘生产实际,教师需要结合学生实际知识水平和领悟能力,调整课程结构和更新教学内容,增强学生理论联系实际的能力,为学生创造充足的实践机会。同时实现实训室的开放化管理,为学生提供更多的练习机会,保障学生可利用课余和双休日到实验室进行实践或借用测量仪器以提高动手实训能力。

3.4 测绘工程专业技能评估改革

在专业技能评估和培训课程中教师可以将相关考核与测绘行业专业技能鉴定类别内容有机结合,将其分为若干模块制定评估标准。在教学方面,主要的专业课程是由“双师型”教师负责。积极推行“双证书”教师制度,鼓励教师注重理论与实践能力的双重提升。为了进一步发展,教师需要以学生就业为导向,将专业技能考核、测绘技能考核与测绘行业专业相关的技能鉴定类别进行有机结合,让学生在被考核的同时考取资格证或从业证。在教学方面,由“双师型”教师负责主要的专业课程,考试方法可选择开放性的,



课程学分需符合考核标准,即技能评估的内容和标准是开放给学生的,学生可多次申请考试。在具体管理工作中应积极推行“双证书”制度,鼓励专业教师将测绘学文凭与资格证书相结合,成为“双师型”人才。

3.5 建设高水平的“双师型”教师队伍,提高教育教学水平

当前,高职院校需要建设一支高水平的“双师型”人才队伍。教师在进行理论教学的过程中,可以通过学术研究、学习培训、承担科研项目以及留学等多种模式来提升自身的教学水平、科研能力和产业影响力。对于技术水平或科研能力较强的教师,可与企业实现校企合作,聘请教师为企业的工程师。此外,高职院校可以根据专业需要聘请企业技术人员或工程师到学校担任专业教师或职业规划师,以最大程度地实现教师和企业的相互合作,促进二者在研发、科研和技术服务领域联合,互利共赢,提高整体素质。目前,“双师型”教师已经成为实践教学的中流砥柱,直接影响教学质量,应鼓励和支持他们参与企业生产,积累宝贵经验,从而建设一支“能说能做”的测绘专业教师队伍,为学生核心素养的培育奠定基础。

3.6 因材施教,培养技术骨干

学生个体在许多方面表现出明显的差异,学生成长成才的时间也略有不同。这就体现出贯彻因材施教原则的重要性。在教学过程中,需要向学生强调学习的重要性和实践学习的必要性,强调学习与实际行动相结合。在对大多数学生加以全面培养的基础上,加大对优秀学生的培养和关注,让优秀学生具有较强的实训和实践能力。同时,在实践教学中应以学生为主,让学生成为实践作业小组的负责人,促进学生在教学实践环节和未来的工作中能够积极配合、协同合作,提升团队的实践能力,及时帮助基础较差的学生,并通过实践找出教学中的不足之处,帮助教师丰富实践经验。以上措施对于保证生产任务的顺利完成,促进教师全面提高教学质量,帮助高校实现既定的教学目标具有极其重要的作用。

3.7 促进产、教、技术服务协调发展,切实培养师生实践能力

为了实现生产、教学和技术服务三者的有机结合,需要引导学生优先制定明确的学习目标和合理的发展规划,并积极参加生产实习,用以掌握工程技术服务能力,以期完成培养方案中必要的生产任务、工程技术服务,从而实现实践目标,并做好实验教学准备与长远计划。在制定学生培养计划、落实实践任务、安排教师的基础上,开展预动员工作,提前优化工作方案,积极处理每个学生在实践中参与各工序、进行生产之间的矛盾。之后可通过实际工作中的反馈信息及时调整教学内容,改进教学方法,最终形成以结果为导向、以评价为基础的与实践与生产、工程服务相结合的新型育人模式,该模式能够重点培养他们适应社会的能力,缩短他们工作后的适应期。

3.8 构建开放的、多元化的考核评价机制,重视过程性评价

很多高职院校普遍采用结果性评价体系对学生的成长成才进行效果评价,或者根据用人单位对学生的评价判定学生的培养成效,这种结果性评价忽视了过程性评价的重要性,虽然已经有部分高职院校开始重视过程性评价,但因为其所占比例较小,很难全面反映学生的职业发展规划与学习成效。因此,建议通过互联网技术,实现全过程评价。还可以选择1+X教学证书一体化制度,根据这一制度,实现产学结合和模块联动,构建多元化的考核评价机制,以此促进对课程教师和学生的科学评价,提升教学质量。

参考文献:

- [1]刘国飞,张莹,冯虹.核心素养研究述评[J].教育导刊,2016(03):5-9.
- [2]张娜.DeSeCo项目关于核心素养的研究及启示[J].教育科学研究,2013(10):39-45.
- [3]吴和生.高职院校产教融合模式的困境探析[J].辽宁高职学报,2018(09):10-12.

作者简介:

张凌(1983—),男,汉族,湖南长沙人,本科,副教授,研究方向:测绘工程教学。