

基于 OBE 的港口机械液压与液力传动课程教学中工匠精神培养

叶亚兰 王景良 李玉宝 刘善平
(江苏海事职业技术学院, 江苏 南京 211100)

【摘要】为提升高职院校教学质量,解决传统课程教学中,职业精神教学培育不足的问题,本文以“港口机械液压与液力传动”课程为研究对象,将 OBE 教育理念渗透落实课程教学中,旨在培养学生的工匠精神。研究表明,OBE 教学理念的应用,应以成果为导向,重点把握课程教学中学生工匠精神培养的要点,并做好教学评价工作。

【关键词】OBE 教学理念;港口机械液压与液力传动课程;工匠精神;成果导向

近日,教育部办公厅印发了《关于加快推进现代职业教育体系建设改革重点任务的通知》,其中开展职业教育一流核心课程建设是 11 项重点任务之一。课程是职业教育高质量发展的核心要素,高质量的课程是学校培养人才的基本单元,直接影响着人才培养的质量。《悉尼协议》作为国际工程教育认证的三大协议之一,其所蕴含的“以学生为中心、以成果为导向的 OBE (Outcome-Based Education)、注重核心能力提升”等专业建设理念,对我国高职院校的课程建设具有重要的指导作用和参考价值^[1-2]。工匠精神是从从业者的一种职业价值取向和行为表现,新修订的《职教法》首次增加了“培养劳模精神、劳动精神、工匠精神”的表述,这标志着将工匠人才培养上升为国家战略。港口机械液压与液力传动课程,作为港口机械与智能控制专业的核心课程,包含大量理论知识和实践知识。如何运用 OBE 理念重新建构课程,在确保知识教学目标达成的同时培养学生的工匠精神,是一个值得研究的现实问题。

一、OBE 教学理念及工匠精神概述

(一) OBE 教学理念

OBE 教学理念是一种以成果为导向的教育模式,是 20 世纪 80 年代兴起的一种新型教育模式,强调通过教学活动使学生达到预设的教学目标。按照 OBE 教学要求,应先设定教学目标,然后依据目标设计课程和教学活动,最后根据目标来评价学生的学习成果。该教学模式强调学生能力的培养和实际应用,而不只是知识的灌输。

在应用 OBE 教学理念时,应首先确定教学目标,需要明确学生在完成课程后需要达到的知识、技能和态度等方面的预期成果。随后,根据教学目标,设计相应的课程内容和教学活动,以促进达到预设的教学目标。在教学过程中,教师以引导和促进学生自主学习为主,使学生通过参与各种教学活动,

掌握知识、培养技能,并形成正确的态度。最终,教师应使用多元化的评价方法,根据教学目标对学生的学习成果进行评价,并根据评价结果调整教学活动,以确保教学目标的达成。

OBE 教学理念能够有效地提升教学质量,使教育更加注重实效,培养出具有实际能力和素质的人才。但是,该教学模式构建也需要教师具备较高的教学设计能力和评价能力,同时也需要一定的教学资源支持。

(二) 工匠精神

工匠精神是一种追求卓越、精益求精的专业态度和价值观。在职业生涯中,其主要表现为精益求精、耐心细致、尊重专业、创新等几个方面。其中,精益求精是工匠精神的核心,意味着对工作的极致追求,对每个细节都力求做到最好。耐心细致要求从业人员花费大量的时间和精力去打磨自己的作品,这需要极高的耐心和对细节的关注。同时,工匠精神要求职业人尊重他们的专业,认为自己的工作有价值,并愿意投入时间和精力去提升自己的专业技能。在工作过程中,具备工匠精神的人应不满足于现状,他们始终在寻求改进和创新,努力提升工作效率和质量。工匠精神是现代职业人员大都缺少的精神品质,其不仅仅代表着学生的基本专业技能,同时也代表着他们的职业态度和发展高度,对于个人未来成长意义重大^[3]。

二、基于 OBE 教学理念的学生工匠精神培养策略

(一) 工匠精神培养适应性

基于 OBE 的“港口机械液压与液力传动”课程教学,对于工匠精神的培养具有很好的适应性。主要表现在以下四个方面:

1. OBE 教学理念以成果为导向,这与工匠精神中追求卓越、精益求精的理念相吻合。在确定教学目标时,教师可将培养工匠精神作为一个重要的目标,

通过具体的教学活动来实现这一目标。

2. “港口机械液压与液力传动”课程实践性强。在“港口机械液压与液力传动”课程中,有大量的实践环节,如操作训练、项目设计等,这为培养工匠精神提供了很好的平台。学生可在实践中体验到工匠精神的價值,进一步增强他们对工匠精神的理解和接受。

3. 个性化教学。OBE 教学理念强调个性化教学,致力于帮助每一个学生根据自己的情况发展工匠精神。例如,对于有一定基础的学生,可提供更高级的项目让他们挑战,激发他们的进取心和创新精神;对于基础较弱的学生,可提供更多的指导和帮助,让他们体验到成功的喜悦,增强其自信心。

4. 反馈与改进。OBE 教学理念强调对学习过程和结果的反馈和改进,这也是工匠精神的一部分。教师可通过反馈帮助学生看到自己的进步和不足,激发他们改进和进取的动力,培养他们的进取心,追求卓越的品质^[4]。

因此,在“港口机械液压与液力传动”课程教学中培养学生工匠精神具有适应性且同样具有必要性。在课程教学中,通过培养学生工匠精神,可使得学生更加专注于自己的专业领域,提升自己的专业技能。此外,工匠精神也是一种职业道德,通过培养工匠精神,能够让学生理解并遵守职业道德。最后,培养工匠精神不仅可以提升学生的专业技能,还可以帮助他们形成良好的职业态度和价值观,对于他们的个人成长和未来的职业发展都具有重要的意义。

(二) 基于 OBE 教学理念的学生工匠精神培养措施

1. 成果导向

成果导向是 OBE 课程教学核心,该教学理念强调结果论,注重教学过程的循环递进。达到成果即终点,也是起点。以往教学成果导向均是以实践项目为依据,采用直接测评的方法,但“港口机械液压与液力传动”课程中培养学生的工匠精神,需要漫长的过程,很难将其转化为量化指标,在成果测评上多采用间接测评的方式。因此,以成果为导向的课程教学设计,应建立一套适用于学生素质、职业素养的标准化评价体系。并将其与教学目标结合,判断整个成果目标导向设定过程中是否满足利益相关者的要求与期望。

在确定“港口机械液压与液力传动”课程的教学目标时,除了知识和技能的掌握,还应包括对工匠精神的理解和体现。例如,设定目标可包括“学生能够理解并体现出对细节的关注、追求卓越的决心和持续改进的精神”。目标设定是工匠精神培养的前提,以往的教学模式更加注重学生对基础技能、基础知识的掌握,忽视了学生在实践学习中态度、价值观的形成。

在目标设定上,并未将工匠精神作为目标,且在结果导向的过程中,也没有强调学生态度、认知的变化。因此,教师在项目目标设定的过程中,以教材为依据,按照教材内容设计项目,为学生提供实训设备。在“起重机械液压系统分析与装调”项目中,教师所需准备的实训设备为汽车起重机液压实验台,学生需要对系统进行设计、安装和试,导向最终结果目标为掌握装调技巧,消除故障隐患。在此过程,教师将工匠精神中的“专注、品质”价值目标融入结果之中,强调学生在液压系统安装和调试过程中的专业性、精细度,重点把握细节,而不是完成项目所需时间,渗透工匠精神目标。

2. 课程设计

在构建基于 OBE 理念的教学模式过程中,若想实现工匠精神培养的最终目标,则需要在课程设计阶段把握核心重点。以成果为导向的教学模式,代表着学生能力结构的形成,在目标达成的同时,学生的能力体系也构建。在能力构建的同时,必然带着认知。因此,课程设计中,应强调课程体系的构建,注重将学生能力结构与工匠精神等态度、情感类的内容结合,形成一种独特的映射关系,实现课程内容与课程方法之间的结合,在学生完成理论学习、实践学习的同时,能够在学习并接触资源的同时,形成对职业的态度、观念和认知^[5]。

课程设计是学生工匠精神培育的重点。在课程设计阶段,通过实践环节、项目学习、工作坊等形式,让学生在实践中体验和理解工匠精神。例如,可以设置一些涉及复杂液压系统设计和调试的项目,要求学生在完成过程中注意细节,追求最优设计,不断反思和优化。在 OBE 理念下,如何在课程设计中提高学生的主动性,增强学生对工匠精神的感知,是尤为重要的内容。在“港口机械液压与液力传动”课程中,很多项目既包括很多实践性的内容,又需要应用大量的理论知识。例如,在“装载机液压系统分析与装调”项目中,教师将教学内容设计为理论部分和实践部分,在理论部分和实践中,均尝试将工匠精神融入具体的教学之中。理论知识内容包括装载机液压系统的组成、液压系统控制方法等,教师在理论教学过程中,可使用多媒体设备,动态模拟机械设备的结构,并在教学中阐述液压系统的功能、设计思路以及国产装载机研发过程中工作人员付出的时间精力等案例。在实践教学中,教师则组织同学们完成装载机液压系统实验台的设计和装调过程。实训内容以小组的方式进行,为了确保学生们能够在实践课程中体会和学习到工匠精神的内涵,则在教学设计中强调团队之间的合作与竞争,以竞争的方式激励学生们的专注和投入。

3. 教学过程

在“港口机械液压与液力传动”课程中,存在很多实践性的内容,且大多数的项目均为拆卸、维修、清洗等,仅仅使用单一的教学方法往往很难满足高质量教学要求。因此,在教学策略的选择上,更加强调多元化、多样化。OBE 教学理念的核心不是强调教师教了什么,而是强调学生在学习获得了什么,尤其强调个性化教学理念的渗透。教师培养学生工匠精神的同时,也应结合不同学生的性格、特点、爱好、认知、习惯等,采取不同的策略,以确保学生能够真实、准确、深入感知工匠精神的内涵,并将其内化成为自己所得。

在教学过程中,教师可以通过分享一些工匠的案例、强调精益求精的价值观,以及鼓励学生在面对困难时坚持不懈,来培养学生的工匠精神。基于 OBE 教学理念的构建,教学往往强调学生的主观能动性,以学生为中心开展教学。比较常用的教学方法包括任务驱动法、实验教学法等,均是以实践为核心的教学方法。在具体的教学过程中,教师也应注重教学过程的拓展,除让学生掌握理论知识并投入到实训项目之中外,也可以采用聘请企业能工巧匠参与教学等方式,引导学生学习、进步,渗透工匠精神。工匠精神强调耐心、细致、尊重、效率、品质、创新等,学生在实训中很难感知到工匠精神的重要性,教师仅仅采用口述的方法也难以取得想要的效果。因此,在理论教学完成之后,教师组织学生参观港口、工厂,在接触的过程中了解、学习、认知,树立榜样的同时,感受到先辈们的工匠精神,从而实现渗透的过程。

4. 评价反馈

评价反馈是 OBE 教学理念的聚焦点,教学成果是否良好,目标是否达成,均会通过评价反馈环节落实。教师将评价内容聚焦在成果上的同时,要采用多元递进的评价标准,强调学生的进步。在此过程中,教师可以引进自我参照评价的方法,根据每个学生对工匠精神的认知,对学生的表现评级,采取针对性的评价方法^[6]。

在评价学生的学习成果时,除了知识和技能的掌握,还应考查学生对工匠精神的理解和体现。例如,可以通过项目的完成质量、改进的过程和结果等方面来评价学生的表现。评价反馈是基于 OBE 的教学模式构建的核心要点,也是聚焦最终成果导向的关键。例如,在“液压动力元件的拆装”项目的教学评价中,教师可建立标准的评价体系。该评价体系应包括知识理解程度和技能掌握程度,除评价基础知识的掌握程度,以及对工匠精神理念的理解水平之外,也评价学生的实际操作技能,如工作准备情况、遵守劳动纪律和动作规范程度等。教师在基于 OBE 理念的课程教学

模式下,主要扮演的角色为引导者,学生则是主体,教师则观察学生在实践过程中的表现,分析学生的不足之处。通过对项目完成过程和项目的完成质量来评价学生的工匠精神。例如,是否注重细节,是否追求卓越,是否持续改进等。在评价反馈体系构建中,也可引入同伴评价和自我评价,让学生从不同角度了解自己的优点和不足,更好培养其工匠精神。该评价体系旨在全方位、多角度评价学生的工匠精神,通过对各项指标的评价,教师可以了解学生在培养工匠精神方面的进步和不足,从而调整教学策略,提高教学效果。

三、结论

综上所述,OBE 理念的更加注重学生的自主认知、自主学习,基于 OBE 理念在港口机械液压与液力传动课程教学中的实践应用,主要利用学习产出驱动课程教学,并对学生进行考核评价。同时,为了培养学生的工匠精神,在教学中教师通过演示、纠正、评价、反馈的方式,引导学生树立正确的职业道德,职业品质,并将敬业、专注、精益、创新、品质等渗透到课程教学之中。

参考文献:

- [1] 张男星等.理解 OBE: 起源、核心与实践边界[J]. 高等工程教育研究, 2020 (3): 109-115.
- [2] 柯政彦, 罗应棉.基于《悉尼协议》的双高职院校特色专业建设路径[J]. 中国职业技术教育, 2019 (23): 59-62.
- [3] 朱俊, 赵黎娜.OBE 理念下高职劳动教育融入专业课程教学研究——以机械加工综合实训课为例[J]. 职业技术, 2023, 22 (12): 89-95.
- [4] 胡万强, 葛瑜, 王松涛.基于 OBE 理念的液压与气压传动课程目标达成度评价与持续改进[J]. 许昌学院学报, 2023, 42 (05): 153-156.
- [5] 杨艺.基于 OBE 理念的液压与气压传动课程教学改革研究[J]. 现代制造技术与装备, 2023, 59 (06): 216-218.
- [6] 高军霞.基于 OBE 理念的《液压与气压传动》课程教学改革与实践[J]. 产业与科技论坛, 2022, 21 (24): 187-189.

基金项目: 本文系课题研究成果, 课题名称: 江苏省交通运输职业教育研究课题(项目编号: 2021-C14); 江苏高校哲学社会科学研究项目(项目编号: 2021SJA0728); 中国交通教育研究会教育科学研究项目“现代学徒制视域下高职课程思政双主体协同育人模式研究——以港口机械与智能控制专业为例”(项目编号: JT2022YB376)。