

基于 OBE 理念的《汽车设计》课程思政教学设计

章菊 高伟 周红妮

湖北汽车工业学院 汽车工程学院, 中国·湖北 十堰 442002

【摘要】为推进“课程思政”建设,实现“全员育人、全程育人、全方位育人”的现代教育思想,《汽车设计》课程以立德树人为根本任务,基于 OBE 理念并根据课程特点和课程内容,深入挖掘“思政”元素,将“思政”元素与教学内容有机融合,培养学生扎实专业知识、工程实践能力和提高综合素质,培养有理想、有本领、有担当的中国汽车行业人才。

【关键词】课程思政; 汽车设计; 教学设计

1 引言

1.1 “课程思政”内涵阐述

全国高校思想政治工作会议提出要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人。“课程思政”的内涵至少包括三点:一是“课程思政”建设是高校教师对于“传道、授业、解惑”的追本溯源,教育者既要精于授业和解惑,更要以“传道”为责任和使命,时刻心系国家和民族,不忘肩负的国家使命和社会责任;二是将文化自信融入学生思想,传播先进文化,让学生不断增强文化自信,教育引导树立远大理想,增强学生的中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,立志肩负起民族复兴的时代重任;三是在授课的过程之中,积极落实立德树人的根本要求,潜移默化地开展思想引领,各门课程的授课教师积极探索、深入挖掘育人元素,将这些元素有机地融入所讲授的知识点之中,在对学生的教育教学中实现思想引领,促进学生思想认识不断深化、价值观念逐步提升。

在构建思想政治理论课程、综合素养课程及专业课程三位一体的高校思政课程体系中,专业课程具有强大的说服力和感染力,在课程思政中占有重要的位置。“汽车设计”是车辆工程专业必修的一门专业主干课程,将课程思政元素融入授课内容,有意识地引导学生把专业内容和认识工具结合起来,不但可以培养学生深入探索、主动思考的学习态度,还能够帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观,培养学生的工匠精神与创新理念,为未来从事汽车设计相关工作打下稳固的专业基础。文章依据“汽车设计”课程特点,设置教学专题,结合课程思政理念进行教学方法改革与实践,从爱国主义情怀、职业精神和社会责任感、团队合作能力及协作精神、思政意识渗透四个方面提出了具体的建设成果^[1]。

2 OBE 理念

OBE (Learning outcomes) 理念是指教学设计和教学实施的目标是学生通过教育过程最后所取得的学习成果,OBE 理念强调四个问题:我们想让学生取得的学习成果是什么?为什么要让学生取得这样的学习成果?如何有效地帮助学生取得这些学习成果?如何知道学生已经取得了这些学习成果?成果导向教育相对于传统教育而言由需求决定培养目标,由培养目标决定毕业要求,再由毕业要求决定课程体系;同时 OBE 理念特别注重学生学到了什么而不是老师教了什么,特别注重教学过程的输出而不是其输入,特别注重研究型教学模式而不是灌输型教学模式,特别注重个性化教学而不是整体式教学^[2]。

OBE 教育是革新性的改革,也是未来世界教育发展的趋势。

我们通过几年的探索取得了显著的成果,但是改革还需要继续。要以学生为中心,深入研究和具体实施 OBE 理念,就要顺应时代的要求,不断加强对培训方案、教学计划、教学方法等方面的研究^[3]。

3 《汽车设计》课程思政教学设计

3.1 《汽车设计》课程简介

《汽车设计》是车辆工程专业一门重要的专业必修课,一流本科课程建设对汽车设计的教学提出了更高的要求。在一流本科课程建设过程中,如何提高汽车设计课程的教学育人效果,是值得探讨的问题。文章基于成果导向教育理念,挖掘知识点中所蕴含的思政元素,探讨将专业教育和思政教育有机融合的有效途径,将一流课程建设与课程思政建设相结合,做到育人与育才相统一,为高校专业课程的课程思政建设提供思路。

《汽车设计》作为一门综合性的专业主干课程,它将汽车构造、汽车理论、机械设计等知识融为一体。该课程目标是学生能综合运用所学知识解决汽车工程复杂问题,根据汽车产品设计的一般流程和基本要求,从整车总体设计、总成设计以及零部件设计三个层次出发,运用汽车产品数字化设计方法,合理选择结构型式和布置方案,学会分析汽车各大总成的性能和参数,具备从事汽车整车、总成及零部件结构设计和性能分析的基本技能^[4]。

3.2 课程思政教学设计

在课程思政教学设计中,以“情景引入—案例分析—内容精讲—项目训练—自评互评—课堂小结”的教学节奏进行,培养学生解决复杂汽车工程问题的专业能力,培养学生团队意识,培养学生工程实践能力对环境、社会可持续发展、安全知识等多方位认知,培养学生的爱国情怀和中国汽车发展的社会责任感^[5]。

(1) 情景引入:汽车产品设计包括较多内容,各个章节开始授课之前教师收集相关的案例或者情景或者问题导入,以情景的形式进行内容引入,让学生明确需要掌握哪些知识点,引导学生对情景进行思考,勾起学生学习兴趣,同时激发学生对中国汽车的发展责任心。

(2) 案例分析:通过案例学生体会中国汽车发展的不易和建设者不怕困难、锐意进取、开拓创新的工匠精神,也深刻认识到作为新时代汽车人要甘于、勇于、善于担当的责任意识。对案例进行小组讨论,学生从汽车设计的特点、汽车标准法规、产品开发流程、产品类型确定、影响因素等多方面进行分析,激发学生思维,了解汽车设计过程中社会、健康、安全、法律、文化及环境等因素的必要性和重要性。

(3) 内容精讲: 通过对案例的分析, 教师对教学内容进行详细的讲解; 例如汽车总体设计先明确其含义, 再重点讲解汽车轴数的选取原则和方法、典型汽车的驱动形式、不同类型汽车的布置形式、车身形式的选择原则和方法、主要设计流程和具体设计方法等教学内容, 让学生掌握其专业知识, 具备汽车设计的基本能力^[6]。

(4) 项目训练: 根据教学内容安排项目任务, 以小组的形式参与项目训练, 对汽车总体进行设计、选型, 对汽车总成进行设计、选型, 对汽车零部件进行设计、选型, 进一步巩固教学内容, 对方案提出质疑, 探究解决方案, 达到课程目标要求, 同时学生与学生之间进行更多交流与思维碰撞, 促进学生之间的互帮互助, 培养学生的团队意识, 将正确的价值观、工匠精神、团结协作精神、安全观念等有效地融入到教学过程中。通过项目的训练, 培育学生不断去汲取、融合、弘扬与践行中国汽车建设责任担当内涵, 始终牢记初心和使命, 尽责之心、行责任之举, 助力发展世界前列的汽车强国^[7]。

(5) 自评互评: 打破传统的满堂灌模式, 学生“走上讲台”充分展示方案和想法并进行自我评价, 其他学生也参与评价, 最后教师对不同学生的表现进行多维度评价, 形成“学生讲自己评”、“学生讲相互评”、“学生讲老师评”的评价方法, 该评价方法能在学生之间形成积极促进的效果。

(6) 课题小结: 最后教师收集各个小组的项目方案进行总结和点评, 对学生进行多方位的思政教育, 了解专业知识、综合素质和不足之处等各个方面掌握情况, 让学生清楚自己是否已经掌握了课程目标和学习成果^[8]。

以人才培养能力为核心, 服务区域发展需求, 将专业教育和思政教育有机融合, 是新时代专业课程教学的要求。本文结合专业特点, 将汽车医生的工程伦理、职业道德、职业情怀融入《汽车设计》课程教学, 从思政目标的总体设计及融合途径进行了探索, 丰富了专业课程思政的教学实践内涵。

基于 OBE 理念下“专业 + 思政”双向融入的《汽车设计》“课程思政”新探索研究论文, 使用范围在《汽车设计》专业进行教学实践, 根据评价反馈, 并逐步推荐给学院其他系部相关专业实践。我们首先学习相关政策文件, 通过对收集的文献资料的研究, 从国内的 OBE 研究“课程思政”研究与实践现状进行述评, 获知有价值的研究成果, 分析在以往学者相关研究中的不足之处, 结合本研究的研究方向, 提出本研究的意义和应用价值。

通过相关职业大学的研究。通过考察等途径, 寻找“课程情境”与“汽车设计”技术专业课程相互融合的切入点, 在“课程情境”的背景下, 研究提升高级青年教师教育能力的策略, 提出专业教师的政治理论水平之路突出教育指导, 在教育设计中根据学生的研究, 采用分级和创新的教育策略, 优化不同种类的课程, 进行课程设置, 将立德树人的综合指导目标纳入人才培养方案中, “课程情境”的通过收集和调查各级学校等有关实施情况的文献资料, 专科学校的“课程情况”分析大学建设中的现实和创新路径, 寻找有价值的资料和数据, 为项目研究提供理论依据, 提出自己的观点。通过调查等社会调查方式, 系统地收集汽车技术专业, 在教育中担任专业教师的司

正先生融入专业课的效果是反馈信息, 并通过调查相关企业的岗位能力需求现状, 找到了教育改革的着落点^[9]。

3 教学反思

在《汽车设计》专业的教师教育中不断体现。通过反思行为过程中的行为研究, 教师在融入学科教学的过程中牢记教育理念、审视、研究和改进学校的设计。深入推进《课程思政》的工作, 并从本研究中提供了大量的生活素材, 以本人接触的个人教育实践经验, 对《汽车设计》技术课教师的教育实践提供了大量的生活素材。行为研究方法在研究中不断地对问题解决进行自我反思, 为理性操作提供保障。方法贯穿整个课程: 在研究中, 将汽车的设计范畴, 以及政治教育思想的两个横截面, 使哲学元素在政治学思想中得到认真对待和“汽车”在研究过程中, 分析了人力资源开发的目标要点, 分析了该系专业课程和技能教育的特点, 并将其融入到整个课程的培训中。在研究性学习的过程中, 汽车设计的核心课程、专业基础课程和公共课程必须形成一套完整的课程体系。课程的安排和考试的安排, 一直到评估方法, 都将溶解在我们思政元素中^[10]。

4 结语

《汽车设计》课程作为专业核心课程, 应以人才培养方案为核心, 基于 OBE 理念探索其课程思政的教学模式, 以成果为导向进行教学设计, 并且有计划有意识地将家国情怀、文化自信、工匠精神、责任担当、生态文明等思政元素与课程教学内容相结合, 将知识目标、能力培养和素质提升有机融合, 增强车辆专业人才光荣的使命感, 激励其发挥活跃的创造力、想象力, 培养有理想、有本领、有担当的中国汽车行业建设者, 使其成为中国汽车发展的主力, 成为时代责任的担当者。

参考文献:

- [1] 康秀丹. OBE 理念下的汽车构造课程思政研究[J]. 造纸装备及材料, 2020, 49 (01): 123.
- [2] 韩同群, 郭一鸣, 程婷婷. 基于卓越汽车工程师培养目标的车辆工程核心专业课程“课程思政”教学设计[J]. 课程教育研究, 2019 (41): 236-237.
- [3] 薛元飞.《汽车构造》的教学与实践研究[J]. 汽车与驾驶维修(维修版), 2019, (1): 79-80.
- [4] 符传法. 汽车构造教学内容的探讨[J]. 中国西部科技, 2006, (30): 27.
- [5] 李昂, 付平.《汽车构造》教学分析[J]. 现代商贸工业, 2016, (29): 202-203.
- [6] 刘金亮.《汽车构造》教学方法与设计[J]. 赤子, 2017, (34): 81.
- [7] 封素敏. 项目教学法在汽车构造教学中的探索与实践[J]. 学园, 2015, (19): 52-53.
- [8] 李娜, 张乃芳, 王璋琦. “点线面”结合构建“材料力学”课程思政体系[J]. 教育教学论坛, 2020, (48): 81-83.
- [9] 王轶卿, 张翔. 新工科建设中实施课程思政的理论与实践[J]. 河北师范大学学报(教育科学版), 2020, (6): 59-62.
- [10] 鲁玺丽, 牛中毅, 常云鹏, 等. 理工科课程思政实践育人教学模式研究——以哈尔滨工程大学材料学专业为例[J]. 教育教学论坛, 2020, (45): 41-45.