

研究生专业课程的课程思政探索 ——以《先进复合材料》为例

任玉美^{1, 2*} 冯德胜^{1, 2} 徐东卫^{1, 2} 郭晓琴^{1, 2} 杨润^{1, 2}

(1. 郑州航空工业管理学院材料学院 河南 450046;
2. 郑州航空工业管理学院 河南省航空材料与应用技术重点实验室 河南 450046)

摘要: 全文重点阐述了研究生专业课程《先进复合材料》的课程思政实施方案, 全篇围绕《先进复合材料》课程思政示范课程建设的总体目标, 从教师团队的建设到课程内容的设计, 多维度、多层次地把社会主义理想教育、马克思主义哲学、科学精神、工匠精神等内容有机地融入研究生课程教学之中, 以切实实现马克思主义理论知识教育、创新能力训练与科学价值培养的有机统一, 真正做到理论教学、实践能力培养和正确价值观的塑造有机结合在一起, 培育具有扎实理论基础、综合实践能力的当代创新型人才。

关键词: 研究生专业课; 课程思政; 多维度教学体系

《先进复合材料》是材料科学与工程专业、材料与化工专业研究生的选修课程。对《先进复合材料》学科探索与思政工作教育研究的主要宗旨是要通过学科自身所具备的特色, 把课程内容的思政德育要求全面挖掘, 让专业课的广度与厚度有所扩大, 拓展学生的专业眼界, 进一步培养学生的科研深度, 使课堂教学中产生正面力量, 进而取得立德树人的显著成效。本课程紧扣国家高新技术发展战略和地方经济建设对本专业人才的需求, 在研究复合材料的先进制备技术和相关设计的新理论、新方法、新应用的同时, 注重学生家国情怀、德育培养, 为社会主义现代化建设培养研究型、创新型、实干型人才。目前, 依据材料学发展的最新成果, 课程设有复合材料的基体材料、复合材料的增强材料、材料复合新技术、纳米复合材料、功能复合材料、仿生复合材料、智能复合材料等前沿内容, 并根据材料化学领域的研究热点、研究成果、以及市场应用及时进行完善和补充。通过本课程的学习, 学生的爱国主义情怀不仅可以得到塑造, 还能培养学生务实求真、解决当下关切痛点问题的责任感和使命感, 更能激励学生在国家重大突发事件中勇担社会责任, 攻坚克难。要在教学中融入各种新材料、新工艺、新技术和新理论, 挖掘其中所蕴含的家国情怀、马克思主义思想、大国工匠精神等。坚持立德树人, 坚持科学的教育发展观与人才培养观。

目前, 课程思政的教学改革工作实践于研究生阶段的相对较少, 在本科教育阶段居多。在以往工科院校开设的研究生专业课程中, 专业课程教师主要以教授专业科学知识为主, 而思想政治教育主要依赖于专门的思政课程^[1]。而在研究生教育中, 需要把思想政治教育作为教育培养工作中重要的组成部分。“课程思政”是基于学科的主要途径, 在坚持道德教育的基本原则的前提下, 根据学生的心理特点和价值观, 进行更加具有可操作性和实用性的协同育人模式^[2]。通过构建研究生的“思政课”, 可以使“学科”与“思政课”互补, 促进“以德育人”、“以德为本”的理念, 全面推进课程思政建设既可以显著提高课堂教学质量, 又可以在耳濡目染的过程中帮助大学生塑造正确的世界观、人生观、价值观, 从而有助于全面提高研究生的整体素养。

1. 明确课程思政教育目标

研究生课程思政既不能脱离立德树人的总体目标要求, 也不能将本科或其它学段课程思政教育模式全盘复制过来, 而是要契合研

究生培养的思政教育目标, 符合研究生的培养层次, 与研究生思政课程形成协同育人效应, 最终达到立德树人的根本目标^[3]。这样, 才能在坚持道德教育的基本原则下, 立足于专业教育的主途径, 并根据学生的心理特点和价值观, 进行更加具有可操作性和实用性的协作教育。让研究生从了解建设课程思政教育的理念, 到学习专业知识的同时加深理念思想, 以及研究生导师的言传身教, 来明确课程思政教育的目标。

2. 挖掘和提炼思政教育元素融入教学内容

课程思政的第一要素是在专业课程知识的基础上, 根据学科特点, 挖掘并提取“道德”元素, 提高其与专业课程之间的联系与适用性^[4]。而研究生课程思政教学则主要通过思政教学与教师课程思政教学二种途径进行, 二者同向并行, 以产生协同效应。《先进复合材料》的实施要求有清晰的课程纲要, 所以, 在实施过程中, 应尽可能地发掘出思政的潜能, 制定思政教育的课程规划, 并探讨如何将思政教育与教学相结合; 在不知不觉中, 实现思想政治教育的养成。研究生的课程思想政治教育不是用专业课程取代思政课程, 而是充分发挥学科专业课堂教学的思政教育引领作用, 遵循思政教育目标要求, 科学设计课程思政教学改革方案, 这是确保思政育人效果的必经之路。依据思政教育目标设定专业课程的改革方案, 明确改革内容, 制定改革计划, 确保改革成效。要高质量完成课程思政教学目标, 系统优化的课程设计是前提, 其次准确定位课程的教学目标和明确课程的思政教育目标; 结合授课教师的理论水平、课程的学科特点、研究生的特点, 做好学情分析; 制订课堂教学计划, 明确课程中融入的思政要点, 科学设计思政内容, 找准思政教育元素与学科专业知识的结合点, 实施高效可行的教学方式; 设计合理的评价方式, 及时进行教学总结和反思, 将整个教学过程做到有机统一、协同推进。因此, 可以从总体上考虑到在课程的思维活动中的教学目标, 并与国内的实际情况相联系, 着重于国家的教育资源; 重视爱国情怀的培育, 增强国家荣誉感, 增强对职业的认同感、责任感、使命感, 把每个章节的教学与思政教学的“点”相融合, 让思政与职业教学同步发展。

3. 设计与融入思政教育案例完善教学方法

总结分析《先进复合材料》典型思政案例, 深入和讲解每一个

案例,增强思想政治教育的影响力,促进学生的学习理解,潜移默化之中培养学生的政治意识从而实现专业课程和思想政治教育相辅相成。通过多种教学手段将这种有机结合贯彻到教学过程中,提高思政教学效果。

例如:《先进复合材料》课程涉及“复合材料的基体材料”的教学内容时,在掌握各类基体材料的优缺点以及常用基体材料的选用原则,可以通过介绍研究这材料领域的大国工匠或国之重器,以此来激励学生。如介绍“巾幗院士”张立同的人生经历来鼓舞学生,激发学生的学习兴趣。张立同院士被誉为“中国陶瓷基复合材料开创者”,她与高温合金叶片变形难题死磕到底,成功制备出我国第一个无余量叶片,在航空航天材料领域做出巨大贡献。

4. 师生互动和运用智慧教学工具改进教学模式

《先进复合材料》这门课程涉略到很多大国重器,其工程背景强大,也有许多实际应用。所以要利用教师和谐幽默的语言教学,让学生汲取新的专业知识,引导学生积极交流,并在交流中普及学科前沿知识,增强学生的民族自豪感;引导学生利用现有的专业知识去探索与思考,逐步养成科学的思考方式,构建专业知识体系,提高研究生对学科的认同感和成就感。还可以由传统课堂内的互动交流,向课外课堂交流拓展。随着互联网信息技术的发展,师生获取信息的渠道更加多元化,将传统教学方式的优势和数字化教学模式的优势相结合,以实现“互联网+”在现代工科领域发展的最新趋向^[5]。通过构建师生在线互动平台,借助学习通、微信、钉钉等软件和学生保持信息交流,及时有效的掌握学生的思想动态,寻找思想政治教育的切入点,做到有的放矢,为课堂教学的开展做准备。运用先进的网络科学技术,构建新的思政教育平台。勇于探索“互联网+”思想政治教育模式,将学习通、钉钉等新媒体平台作为研究生思想政治教育的桥梁,多层次传递党的创新理论,传播社会主义核心价值观,将线上线下的思想政治教育有机的结合在一起。

研究生学习的主要特点是自主探究,研究生专业课程教学中,教师自主性强。在课程思政案例设计上,可以通过精心设计相关典型案例作为思政内容融入专业教学,加强学术道德规范、专业伦理、科学精神、科学研究方法论、科学研究价值论等方面的思政教育,如利用翟天临事件、汉芯造假事件等设计课程思政教学案例。在思政内容上更要契合研究生思政目标需求,用更深邃的马克思主义思想、方法论和哲学思维,培养研究生更高的思想境界、更坚定的理想信念、更科学的思想方法,厚植家国情怀,培养投身社会主义建设的责任感和使命感,笃定他们投身国家兴盛民族复兴的伟大理想和坚定信念。在教学方式上,教师依据课程内容的深度和广度对教学任务进行合理分解,一部分内容由教师教授,另一部分可以让研究生自主研习,要求研究生自主设计教案学案,自主提炼思政元素,设计教学过程,还可以让他们走上讲台,讲授分享他们所领会的专业知识和思政内涵;在教学过程中,多采用案例式、讨论式、情景式、浸入式教学法,减少说理式教育,引导研究生共同参与讨论,主动参与思政的发现、分享和领悟,充分发挥积极学习和探究的能动性;在考核方式上,通过加强过程考核,设计研究生自评、生生互评等评价机制,激发研究生主动参与、互相学习、共同提高。在改革实践过程中,通过多种方式对研究生自主探索和自我展示创造一定的空间,将思想政治教育通过多种途径有效融入专业课程的教学改革之中,实现知识传授与价值引领的有效结合。

5. 引入思政教育考核机制丰富教学手段

课程思政作为研究生教学中的新模式,教学是保障其实施效果的重要手段。在研究生课程思政教学改革管理中,注重标准和评价的引领作用,通过标准化、量化等手段形成课程思政管理和实施的新范式;通过内部评价与外部评价的结合,对课程思政管理建设与实施过程起到保障、监督、诊断、反馈和调节等作用,使课程思政建设有章可循,推动课程思政创新性和高质量发展。加强规范和标准的引领作用,通过制订课堂教学管理办法,严格规范课堂教学行为,提升课堂教学效果。

在评估教育成效时,可以将过程性评价与结果性评价相结合。在教学的过程中,学生可以通过自主查阅资料提前了解课堂内容,并进行课题PPT汇报。在课程考核中,可以通过课堂展示搜集的相关资料或完成的结课论文与报告等多种方式来综合衡量课程成绩,以此提升学生积极性,让学生主动参与到课堂教学中,从而使课程思政教育获得更加显著的效果。考核作为一种独特的教学交互活动,对教师“教”与学生“学”具有独特的调节和激励作用,是思政课教学中不可小觑的重要环节和提高教学有效性的重要手段。

6. 结语

研究生教育肩负着高层次人才培养的重要使命,是国家发展、社会进步的重要基石。课程思政的本质是立德树人,将积极向上的思想观念巧妙融入到《先进复合材料》课程教学中,潜移默化帮助研究生树立正确的价值观与远大的报国理想,培养研究生的自主学习、终身学习理念,激发学生攻坚克难的信念。发展课程思政对于全方位培养人才具有重大意义,在培养专业课程人才的同时,也要培养品德良好的人才。但课程思想政治教育不是一挥而就的,课程思政教学也并非墨守成规,需要授课教师长期坚守,更需要教师在实践过程中不断探索创新,并进行反思总结。随着时代的发展与变迁,课程思政的教学也需要与时俱进。教育改革是实现立德树人的重要基础,而激发并调动老师的积极性和创造力则是有效实现三全教育的重要法宝。实施课程思政教学,不但可以培养具有高度社会责任心的学生,还能够显著提升导师队伍的整体素质,从而达到导师与同学之间的合作双赢。设计创新性教学方法,利用好互联网资源,为课程思政教育工作锦上添花。同时紧随网络时代的发展,设计创新型教学模式,助力课程思政教育快速健康发展。

参考文献:

- [1]常显波.“课程思政”融入研究生课程体系的现状及对策[J].现代教育,2019(24):44-45.
- [2]林泉伶.“课程思政”:新时代高校思想政治教育新途径研究[D].江苏:南京邮电大学,2019.
- [3]王义康,李海芬,王一.高校研究生课程思政实施中的问题与对策研究[J].研究生教育研究,2022(03):57-60.
- [4]杨国正,刘京菊,钟晓峰.研究生课程思政教学改革方法探索实践[J].计算机教育,2021(3):73-75.
- [5]蔡小春,刘英翠,顾希焱,熊振华,倪霓.工科研究生培养中“课程思政”教学路径的探索与实践[J].学位与研究生教育,2019(10):7-13.

作者简介:任玉美(1987-),女,汉族,河南商丘人,博士研究生,郑州航空工业管理学院,讲师,研究方向:低维纳米材料的功能化。