

基于课程思政背景的《工程材料与成型工艺》教学改革研究

刘刚 任义磊 赵亚忠 张玺

(南阳理工学院智能制造学院 河南 南阳 473000)

摘要:《工程材料与成型工艺》课程有着较强的专业性和技术性,是机械类专业学生的必修课程,因而将思政教育融入到该门课程教学体系中来,对于“三全育人”的实现而言意义重大。本文结合该门课程的特点,分析了课程思政教学开展的途径和对策,努力把思政教育和专业知识教育统一起来,进一步提高专业课程的育人质量。

关键词:工程材料与成型工艺;课程思政;教学改革

0 引言

课堂教学是教书育人的重要环节,在高等教育当中也是如此。在大学生培养体系当中,专业课程起到了至关重要的作用,是培养学生专业能力、形成就业本领的关键途径。但是在过去的专业课程教学当中,专业知识往往是孤立存在的,没有充分地 and 思想政治教育进行整合,在价值引领方面没有起到应有的作用。习近平总书记曾经指出,要积极利用课堂教学,不断拓展思想政治教育的外延,这样才能让思想政治教育更加受欢迎。这就要求从每一门专业课入手,研究专业课程和思想政治教育之间的关联,来适应学生的成长和发展需要。

1 《工程材料与成型工艺》的课程特点和课程思政的建设意义

1.1 《工程材料与成型工艺》的课程特点分析

《工程材料与成型工艺》这门课程一般是机械类专业学生的必修专业课程,可以为其他专业课程的学习奠定必要的基础,在机械类专业学生培养体系当中占有非常关键的地位。但是这门课程在以往的教学过程中大多侧重于教授理论知识,思政教育方面的内容有所不足。所以,教师可以经由在课堂教学当中采用思政教育的方式,做到立德树人,更好地通过课堂教育来落实教书育人的职责。除此之外,这门课程属于工程技术课程,须着眼于培养学生的创新能力和工匠精神,学生在学习过程中要形成严谨求实的品质,这样才能更好地在未来的工作中担任技术型人才。所以,可以在这门课程当中设立求实、刻苦的锻炼目标,让学生在以后的工作中能更好地承担技术性工作。因此,在《工程材料与成型工艺》这门课程当中深挖思政教育的主题,让这类专业课程也

能充分地发挥出德育教育的功能和作用,让专业理论、道德实践之间实现有机结合。

1.2 《工程材料与成型工艺》建设课程思政的意义

在全国高校思政工作会议召开之后,全员育人、全方位育人、全程育人的理念得到了普遍认可,而课程思政也是其中的重要环节。“课程思政”可以说是高校思想政治教育向专业课领域的拓展和延伸,承担着立德树人的使命和任务。这就要求高校做好课程建设,积极引领正确的价值观念,塑造共同的理想信念。专业课须积极发挥出思政功能建设的作用,在教材资料当中寻找合适的思想政治教育资源,帮助学生建立起积极向上的价值观念,在掌握专业理论知识的同时也要积极内化人文知识。

2 专业课程当中落实课程思政的途径分析

2.1 扩大思政教育的教师队伍

大学中的每一门课程都有着培养人才、塑造人才的功能,而每一位教师又都有着教书育人的职责,所以如果将不同的专业课程都和思想政治教育结合起来,可以更好地实现“三全育人”。具体来说,如果专业课教师有着扎实的专业知识,并且在平日教学中体现出强烈的责任感,无疑可以博得学生的尊敬,所以教师的一言一行都能对学生产生潜移默化的熏陶渐染作用。在教学当中,对学生而言,几句话或几张 PPT 带来的思想政治教育都可以更好地让学生接受,激发起学生的责任意识、爱国情怀。

2.2 立足专业知识,寻找思政教育切入点

教师在专业课程教学的过程中要主动寻找切入点来融入思想政治教育,让课堂渠道功能得到顺利发挥。一方面要对科学知识的教学给予足够的重视,另一方面则

要结合专业课程自身的特点,寻找合适的思政教学案例,在实行显性教育的同时,也要采取隐性教育,帮助学生树立爱国观念和人文情怀,这样才能将知识的传授、能力的培养和价值观念的塑造整合起来。

2.3 以专业课程为支点,对授课形式进行创新

在推进课程育人的过程中,首先要对学生的思想特征有一个正确的把握,做到因材施教,保证教学内容和教学方法的专业性和趣味性,避免生拉硬扯、牵强附会,同时更要积极培养学生的情怀、情操。具体来说,须将课内认识和课外认识相结合、将理论和实践相结合,在课堂教学和教学实践的过程中都融入德育整合。在教学环节中,获取与学生之间的知识和情感的共鸣,这样才能提高教学效果。

3 《工程材料与成型工艺》落实课程思政的具体对策

3.1 结合专业特色,挖掘课程思政元素

目前我国高等教育实现了大众化发展,作为地方高校也应调整自身的发展策略,基于优势学科建设,让其更好地为区域经济社会发展服务,让学校能够充分发挥出自身的优势和特色。举例来说,开设《工程材料与成型工艺》课程的专业为机械类专业,所以除了在课程建设方面要体现出办学特色之外,还要体现出区域经济发展的需求。在《工程材料与成型工艺》这门课当中,可以结合区域和学校的特色来充分发掘其中的思政要素。作为机械类专业的重要专业基础课程,其中的思政元素可以与工匠精神、创新精神相结合,为我国机械制造业的发展贡献出重要的力量;同时要将专业伦理向人文伦理方向靠拢,培养学生的职业道德,在专业领域养成规范意识,强化行为准则。

3.2 以课程思政为基点,推进教学优化和相关研究

为了课程建设工作的顺利开展,为课程思政建设提供充分的实践引导,须做好教育教学理论的钻研,建立起适合于《工程材料与成型工艺》的教学设计模型。在模型设计的过程中要坚持以学生为中心,为学生创造有意义的经历。笔者认为,可以将教学总目标分为多个子目标,如图所示,让学生一方面可以掌握扎实的专业理论知识,另一方面又可以对所学知识的应用价值有更为深刻的认识,实现人文素养和职业素质的双提升。

这个思路的核心在于育人,同时也在专业课知识当

中整合了道德、人文关怀以及价值观念等方面的内容,即便是任课教师对于课程思政的内容并不熟悉,也可以迅速掌握和运用。从图1中可以看出,这里分为六个子目标,将专业知识和能力培养以及思政培养进行了整合,例如其中的人文维度以及价值取向都是和思政教育密切相关。经过这样的方式来对培养目标进行设计,无疑可以让课程内涵更加丰富具体,不仅提高了学生的学习体验,而且也让课程思政的教学效果得到了提升。

3.3 基于“互联网+”理念,对教学模式进行创新

为了进一步将课程思政教育拓展到线下,并且加强师生互动、生生互动,笔者认为可以采用网络信息技术,运用实时交流手段,这样可以提高学习效果,营造良好的学习气氛。具体来说,任课教师可以在网络上搜索教学材料,在社交平台上积极开展教学设计,并且和学生进行互动。目前已经有多个在线教学平台投入使用,例如慕课、钉钉课堂、腾讯课堂等等,因而可以在这些课堂上开展组织教学设计,对现有的教学模式进行改革。

在具体的教学环境中,可以积极采用贴近于学生课余生活的案例,并且对教学内容进行进一步整合,开展教学方案的设计,选择更受学生欢迎的教学方法,避免讲大道理、讲空话的教学方式,而要做到深入浅出,用浅显易懂的语言来讲述深奥的道理。除此之外,还可以在课上布置教学案例,让学生在课余时间进行思考。举例来说,可以将学生划分到不同的小组当中,对学生进行引导,通过查阅资料的方式来完成课题或者论文,展现自己的理解和认识,之后再以qq、微信等途径完成汇总,从而让学习成果得到深化。

3.4 做好教学团队建设,为课程思政培养师资力量

教师是开展教学活动的主体,对于学生而言是引导者,在课程思政的环境之下,更是课程思政建设的实施者。所以,想要确保课程思政建设的实际效果,就要耦合师资力量建设,保证教师的政治素养。这就要求教师

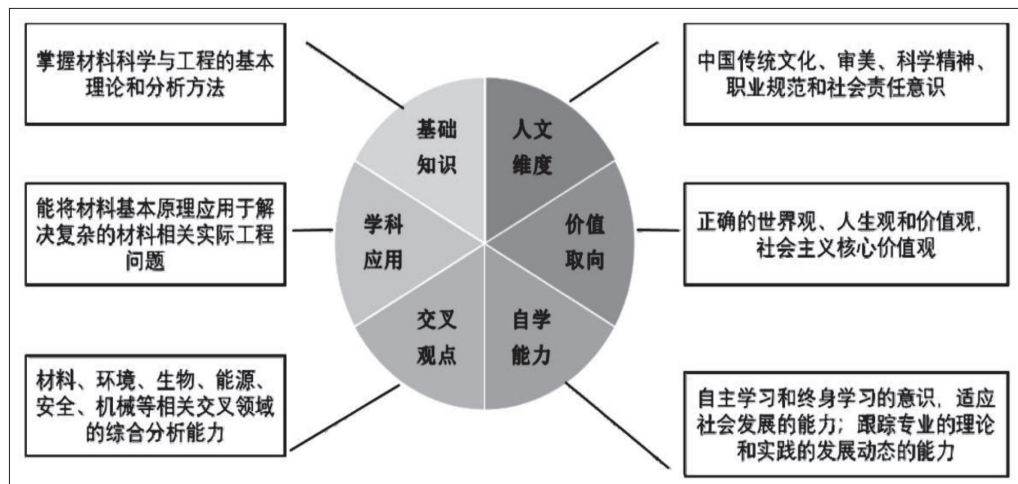


图 课程思政子目标分解示意图

对于思政课程建设的作用有明确的认知,认识到课程思政与立德树人之间的关系,并且及时调整自己的教育教学理念。只有具备了充足的理论知识,才能做好课程思政建设工作。这就要求教师对于思想政治理论知识有深刻的理解,不仅要勤于学习,更要善于学习。

在传统师资力量建设的过程中,课程教学团队的组建是以教师专业基础、教龄等方面来作为依据的。而在课程思政队伍建设的过程中,则须重点考虑教师的思想政治素质和道德素质,如有必要还可以在教师团队当中引入专职的思想政治教师,并开展定期研讨来加强交流力度,从而让思想政治理论课程和专业课程的水平都得到提升。之后即可结合教师的教学方向和《工程材料与成型工艺》的实际教学内容,建立起一支能够优势互补的教研团队。

3.5 转变教学观念,对现有的教学评价模式进行调整

为了进一步对课程教学效果进行评价,同时确定课程思政的融入效果,须在教学评价方面设计出一套完善的评价模式,及时总结课程思政工作的落实情况,这样才能及时找到问题,为相关措施的实行提供充足的依据。但实际上,课程思政的评价难度较高,且具有较强的主观性和模糊性。从前文的分析中也可以发现,课程思政当中人文维度、价值取向的作用都非常重要,所以与专业课程融合的模式也较为多样,而在这种情况下,对学生的培养目标也发生了变化,不再单纯地将学生专业知识的掌握情况作为唯一标尺。笔者认为可以采用模糊评价方法。

模糊评价法就是采用模糊数学算法来将一系列定性描述转换成定量分值的方式,也就是说运用模糊数学来将多个因素进行整体性评价,其方式有着较为清晰的结果和较强的系统性,可以较好地解决其他评价方法无法实现量化评价的缺陷。在模糊综合评价的过程中,其主要是由被评价对象和指标、权重系数以及评价模型等几项因素构成。首先结合实际需要选定最为合理的评价指标,然后确定权重,之后即可开展综合指标评价。例如在《工程材料和成型工艺》的课程思政教学评价当中,可以将考核内容和教学子目标进行分别对应,确定考核方式和内容以及各自的分值占比,这样即可从整体上评价课程思政教学的实施效果。但须注意的是考核比重并不是一成不变的,而是结合课程教学的发展出现动态性变化,从而对课程思政建设工作进行相应的指导。

4 结语

总而言之,《工程材料和成型工艺》课程思政的实施要从多个方面采取对策。例如,要加强教师的思想政治素养,从自身做起,在日常工作中以潜移默化的方式来提高学生的思想政治水平;同时也要对教学内容进行钻研,找到合适的切入点来开展思想政治教育工作,并且选择合适的教学方法来开展教学;除此之外,还要对现有的课程考核体系进行优化。在《工程材料与成型工艺》这门课程的学习过程中,可以培养学生的材料选择等能力,使学生养成严谨的科学精神,形成责任意识,同时也要培养良好的语言表达和沟通协调、分析和处理问题的能力,这样才能为以后的职业发展打下坚实的基础。

基金项目:2020 年度南阳理工学院课程思政专项教改项目“基于课程思政背景下《工程材料与成型工艺》的教学改革研究与实践”(NIT2020KCSZ-090);2020 年度南阳理工学院教改项目“工程教育认证背景下材料成型及控制工程专业实践教学改革与建设研究”(NIT2020JY-103);2021 年度南阳理工学院一流课程“压铸成型工艺及模具设计(铸造模具设计一体化课程 I)”(202189-04)。

参考文献:

- [1] 王俊琚.工科“课程思政”育人教学模式探索——以《工程材料及应用》课程为例[J].昌吉学院学报,2021(04):91-94.
- [2] 张晴晴,代光辉,许雪艳.立足工程教育加强专业课程思政教学改革——以机械工程材料及其成形技术为例[J].现代职业教育,2021(36):72-73.
- [3] 尹素媛.工程材料课程思政探究与实践[J].现代农村科技,2021(12):117.
- [4] 刘洪丽,高波,李婧.《材料科学与工程基础》课程思政建设及评价[J].高教论坛,2020(11):31-33.
- [5] 沟引宁,叶宏,郭非,等.机械工程材料课程思政建设的实践与探索——以重庆理工大学为例[J].重庆电力高等专科学校学报,2022,27(02):61-64.

作者简介:刘刚(1982-),男,汉族,湖北荆州人,博士研究生,讲师,研究方向:轻合金塑性成型及连接技术。