

# 新工科背景下专业课课程思政建设探索

田 清

(皖江工学院土木工程学院 安徽 马鞍山 243000)

【摘要】随着新兴技术的快速发展,传统工科高等教育存在不足,为了应对时代发展,培养出多样化、创新型卓越过程技术人才,高等教育改革进入“新工科”时代,新工科背景下专业课课程思政建设是落实立德树人的重要途径,本文阐述了在新工科背景下专业课课程思政建设过程中出现的问题,如教师思政认识及水平不足、课程设计不足及教学评价体系单一、课程思政建设制度不完善等,并就相关问题提出解决方法,推进专业课课程思政建设,达到育人效果。

【关键词】新工科;课程思政;问题;措施

【基金项目】皖江工学院2021年“课堂思政”建设专项项目“基于课程思政《道路勘测设计》教学研究”(WGKCSZ21013)。

【作者简介】田清(1995-),女,汉,江苏连云港,硕士,皖江工学院,讲师,研究方向:道路工程。

【中图分类号】G712

【文献标识码】A

【文章编号】1673-9574(2022)18-000218-03

随着国民经济的发展,社会发展需求发生变化,我国高等教育也开始了新一轮的教学改革。2017年教育部发布了《关于发展新工科研究与实践的通知》,代表我国进入新工科建设时代,启动了“复旦共识”、“天大行动”和“北京指南”三个试点,探索形成领跑全球工程教育的中国模式、中国经验,助力高等教育强国建设,新工科的内涵是立德树人,建设理念是应对变化,塑造未来,主要途径是继承与创新、交叉与融合、协调与共享,希望培养出多样化、创新型卓越工程技术人才<sup>[1][2]</sup>。课程思政建设是实现立德树人的重要途径。2016年,习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上发表讲话,指出“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,努力开创我国高等教育事业发展新局面”<sup>[3]</sup>。在新工科背景下,如何建立专业课课程思政教学模式成为高校专业课教师的重要任务。

## 1 新工科背景下专业课课程思政的必要性

随着云计算、物联网、大数据等新一轮应用的快速发展,对工科人才提出了新的要求,需要高质量新工科人才,这也决定了国家未来社会智能制造发展的新高度,而高等教育也因此需要进行教学改革,重塑教育体系及更新人才培养理念<sup>[4]</sup>。

### 1.1 传统工科教育的不足

传统工科课程在教育教学中,存在以下几点不足:(1)以教师的“教”为主,无法培养学生的学习能力。教师在课堂上对理论知识进行讲解,教学内容较为枯燥乏味,与实际不能很好地衔接,知识依赖书本,与实事结合较少,同时教学手段基本为板书+PPT展示,较为单一,无法发挥学生的主观能动性,学生被动接受知识,因此学习兴趣不强,无法在课堂上与教师

互动,具有较低的参与感,学习效率较为低下。(2)传统工科课程在人才培养方案修订及教学大纲修订过程中,注重理论知识的传授,无法达到塑造学生的价值观及培养能力的目的,仅达到了专业成才的目的,且教学大纲中课程体系的考核仅考虑到对书本知识的考察,考核方式单一,考试比重过大,过程考核比重过少,以学生出勤率为主,无法真正了解学生理论知识掌握情况。(3)工科研究中问题意识是对现有的工程技术或科学技术进行思考,发现问题进行研究,并将先进的研究成果运用于实际工程中,促进社会经济的发展,而传统工科教育希望培养学生发现问题、解决问题的能力,且忽视了工科文化的传递,学生无法理解工程技术的真正的社会价值和经济价值,因此缺乏创新意识,同时也忽略了培养学生发现能够回归于工科时间本身的问题意识,无法实现工程技术应用与经济结合。

### 1.2 新时代工程人才的要求

工科教育的目的是为了培养应用型工程技术人才,希望有足够的人才储备去应对新一轮的科技革命与产业变革。未来产业发展的需求决定了高等教育的改革方向,需要培养符合新经济发展要求的人才,改变过去迭代式人才培养改革模式,人才培养的着重点应从“科学知识的掌握”向“品格+知识+能力”转变<sup>[5]</sup>。因此新时代工程人才应具有大格局视野、大情怀胸襟和大知识储备<sup>[6]</sup>,这要求新时代工程人才在应对新型产业革命时,不仅要有扎实的知识专业知识与技能,可以熟练解决实际工程中出现的问题,还必须具有正确的价值观、健康的心理、雄厚的人文素养、心系国家和良好的职业道德,在复杂而又充满风险的时代中迎难而上,正确对待成功与失败,在实践中发挥大国工匠精神,艰苦奋斗,精益求精,牢记自己的使命,提升我

国工业实力,为实现中华民族的伟大复兴奋斗终身,为祖国的繁荣昌盛添砖加瓦。

### 1.3 落实立德树人的重要途径

新工科的内涵是立德树人,实现该目标的关键点便是价值观的教育,价值观教育的重要途径就是思政建设。过去的思政教育仅依赖于思想品德教育和政治意识形态的灌输,价值观的塑造由思政课程主导,和专业课是“两张皮”,思政工作出现了“孤岛困境”,忽略了专业课的价值引导作用。工科专业课的学习通常具有明确的经济目标或社会服务目标,因此在专业课讲授过程中教师需要挖掘课程自身的思政价值,融合思政元素,可以使学生在学习专业课的同时接受思想政治教育,将德育贯穿工科学生培养的全过程,引导学生树立正确的价值观、人生观和世界观,明白新时代工程技术人才应具有的专业技能和社会责任感,形成有机的互动模式,使其受益终身,同时可以提升工科人才质量,为国家培养符合产业革命需求的德智体美劳“五育并举”的新时代工程人才。

## 2 专业课课程思政建设过程中存在的问题

### 2.1 师生对思政认识不足,工科教师思政能力不足

师生对思政的认识是实现课程思政目标的前提,教师需要充分认识到专业课课程思政的作用,工科课程中思政元素丰富,可以做到门门课思政,具有思想引领的作用,可以帮助学生树立争取的价值观、职业观和热爱祖国等情感,师生若对专业课课程思政作用认识不足,甚至部分师生认为专业课是传授知识,思政教育是空洞枯燥、脱离生活,二者各行其道,教师会忽视专业课课中思政元素,导致自然科学和人文科学的分化,这对专业课课程思政作用发挥是不利的。

工科教师是专业课程思政建设的重要参与者,教师对课程思政的认识、态度及思政能力水平决定了课程思政实施效果的好坏,因为课程思政建设不是简单的专业知识+思想政治教育,它希望显性教育和隐形教育统一,在专业课教学过程中,时刻牢记课程思政,将思政教育贯穿在整个教学过程中,达到育人目的,而这对高校工科专业课教师提出了新的挑战。工科教师通常具备较为完善的专业知识和技能,并且具有坚定的政治立场和政治素养,但将二者巧妙结合,根据学生特点、课程特点等具体情况灵活采取教育方式及手段,以专业知识为载体,进行思想政治教育,并将正确价值观传递给学生对工科教师来说具有一定的困难。

### 2.2 课程设计不足,教学评价体系单一

若想实现专业课的思政作用,必须对课程进行合理的设计,但往往培养方案及教学大纲不能及时修订。培养方案体现了人才培养的总体要求,规定了高校如何开展教学活动、布置教学任务,但人才培养方案的修订往往只注重知识和技能的掌握,缺乏对学生“三观培养”目标的要求。教学大纲则是教师授课和学生学习的重要依据,而专业课课程思政希望达到隐性教育的目的,若没有完善的课程设计,实施者会感到无从下手,此时实施课程依赖于授课教师的理解,随机开展思政教育,没有规范去遵循,不仅无法实现育人目标,还有可能影响正常的教学过程。

当前专业课考核过程中,教师通常只注重学生的专业知识和技能的掌握,以测试成绩为主,对学生的道德水平、三观等方面不够重视。在学校评优评奖等活动中,也是以学生的课程分数和绩点为主,忽视学生在思想政治和道德情操上的表现,容易导致学生出现成绩高于一切的心理。

### 2.3 课程思政制度保障不足

由于高校课程思政建设目前仍处于探索阶段,制度支撑不足。课程思政建设的主要参与者是专业课教师,教师是否愿意在教育教学中潜心育人还与学校制度有关。当前高校教学过程中,由于“五唯”不良导向的影响,学校职称的评定与聘任通常以论文、奖项和项目为主,过分强调论文和项目的数量与级别,对教学业绩重视不足,并且对不同学科、不同岗位的教师未进行分类,以相同的教学工作量和科研、教研成果作为评定依据,忽视教师在学生三观塑造过程中的引导作用,教育教学的一线教师会将大量的精力与时间投入在科研业绩上,将会降低专业课教师实施课程思政的主动性,不愿投入大量精力进行课程思政设计。

## 3 课程思政建设措施

针对以上专业课课程思政建设过程中出现的问题,从以下几个方面进行考虑,推进专业课课程思政建设,使思想政治教育工作贯穿整个教育教学工作。

### 3.1 转变师生理念,对教师进行培训

新工科背景下专业课程思政建设首先需要转变师生对课程思政的理念,认识到课程思政的作用。教师需要认识到教学的核心理念是“立德树人”,深刻理解立德树人的价值目标。教育者先受教育,作为学生健康成长的引导者,首先要使教师的思维进行转变。学校可以通过示范课建设、专题讲座等对课程思政进行讲解,理解课程思政的含义、作用及如何进行课程思政,培养

工科教师的思政意识,加强工科教师的思政素养,提高思想政治教育水平,培养教师形成知识传授、思想政治教育和数字技术的深度融合意识。为了提高教师的思想政治教育水平,可以邀请马克思主义学院的思政教师与专业课教师互相交流<sup>[7]</sup>,形成专业课教师和思政课教师结对制,共同设计课程思政育人目标,挖掘育人素材,商讨教学方法,提高专业课教师的课程思政能力。

学生专业课学习时间占据了大部分大学时光,由于就业与升学的压力等,将大部分精力放在专业知识与技能的学习上,考取证书或参加研究生入学考试,忽略了课程思政对自己的价值观与道德素养的重要作用,因此要重视对学生课程思政意识的培养,调动学生参与课程思政的积极性、创造性。

### 3.2 完善课程设计,教学评价体系改革

完善的专业课课程设计是实现课程思政目标的前提,首先要修订培养方案,在人才培养要求中加入思政育人目标,然后将专业人才培养目标具体化到各门专业课中,根据具体化的目标对教学大纲进行修订。在教学大纲修订过程中,充分挖掘专业课课程中思政元素,无需每节课都出现课程思政,但对课程思政的内容及教学时长等要有相应的规范与要求,但注意不能改变专业课课程的内在逻辑,因为专业课的重点仍是知识的传授,不能强行引入思政内容而改变原有知识体系。

为了达到课程思政的目的,不仅要注重对学生专业知识掌握的考核,还要对学生思政内容学习进行考核。首先对专业课成绩比例进行调整,增加过程性考核的比重,采取多元化考核方式,包括视频学习、课堂互动、阶段性测试、论文、课题汇报等多种任务,考察学生对知识的掌握与运用,同时注重对学生道德层面的评价,强调形成性评价,充分发挥学生的主观能动性。其次结果性考核比重需要减少,可以考试为主,采用多种题型,如填空、选择、简答、论述等。改革后的评价体系具有多样、完整、规范的特点,将对学生专业能力及道德修养同时进行考察,可以帮助教师根据学生学习情况灵活调整教学计划,提高学生学习效果。

### 3.3 课程思政制度建设

为了提高专业课教师的课程思政的积极性,学校需要建立相应的保障制度,以破“五唯”为导向,对教师职称评定采用分类评价,对以教学为主的专业课教师注重教育教学业绩,科研业绩要求可适当降低,调整教师绩效考核评价制度,将教师进行课程思政建设情况和育人效果纳入岗位评价、聘用、评优等环节中,使教师可以自觉践行立德树人的要求,潜心教书育人。

若想加快课程思政建设的进度,以学校为主,二级学院为辅,重视总体布局。出台相应措施,落到实处。第一,可以定期邀请优秀专业课课程思政示范课主讲教师举办讲座,分享自己的教学经验,为其他教师消除“如何进行课程思政”的困惑。第二,可以通过定期举办课程思政教学讲课比赛、设置课程思政建设项目、评选优秀教师等,提高教师课程思政的积极性,同时可使教师相互学习,弥补自身的不足,提高课程思政能力。第三,科学的评价体系可以有效促进课程思政建设,由于专业课课程思政希望在专业教学过程中引入思政元素从而达到潜移默化的教育目的,需要教师合理进行教材选择、教案设计,在实践过程中把握好度,学校可成立课程思政督导组,通过听课、评课方式考察课程思政的开展情况,以效果为导向,保证课程思政的开展。

## 4 结束语

新工科背景下专业课课程思政是人才培养的重要途径,可以提升育人效果及人才质量,未来各高校还需继续加强对专业课课程思政的建设,完善课程思政育人体系,为国家建设培养优秀人才。

## 参考文献

- [1] 钟登华. 新工科建设的内涵与行动 [J]. 高等工程教育研究, 2017(3): 1-6.
- [2] 崔庆玲, 刘善球. 中国新工科建设与发展研究综述 [J]. 世界教育信息, 2018, 31(4):8.
- [3] 习近平. 把思想政治工作贯穿教育教学全过程开创我国高等教育事业发展新局面 [N]. 人民日报, 2016-12-09(1).
- [4] 钟博文, 金子祺. 基于三元交互论的全日制专业学位研究生产学研贯通培养模式探索与实践——以机械工程专业为例 [J]. 当代教育实践与教学研究, 2020(12): 187-189.
- [5] 姜晓坤, 朱泓, 李志义. 新工科人才培养新模式 [J]. 高教发展与评估, 2018, 34(2): 9.
- [6] 刘国龙, 孙上敬. “新工科”课程思政的育人意蕴与教学实践研究 [J]. 学校党建与思想教育, 2022(7): 4.
- [7] 孙明宇, 丁树业. 新工科课程思政的目标指向和实施路径 [J]. 广东开放大学学报, 2022, 31(2): 5.