

# 基于建筑给水排水工程的课程思政教学改革

李艳平

河北建筑工程学校

**[摘要]**课程教学改革是一个持续进行的过程,“课程思政”是将思政教育与给排水专业教学内容的有机融合,这样做不仅可以使学生清楚认知自身的专业使命感,同时还能进一步提升高校的教育教学质量。本文首先充分结合建筑给水排水工程这门课程的学习特点和构建课程思政体系的重要性,其次,本文阐述了课程思政融入给排水专业的路径和方式,最后分析构建了多元的课程评价体系的方式,通过深入学习建筑给排水的专业知识,引导他们在新时代背景下关注我国的国情水情,激发他们对国家“生态文明”建设的责任感和专业认同感。

**[关键词]**课程思政;建筑给水排水工程;生态文明;教学改革

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.1507

2020年5月28日,教育部印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》(简称《纲要》)指出,“把思想政治教育贯穿人才培养体系,全面推进高校课程思政建设,发挥好每门课程的育人作用,提高高校人才培养质量”<sup>[1]</sup>。《纲要》还提出了全新的要求和标准,要充分集合专业特点和特色,通过科学的分类、设计,来推动课程思政教学体系的建设和构建,要深入挖掘专业教学思政元素,将“思政之盐”与教学课程有机结合形成新思政教育观,使思政课程与课程思政一同发挥出育人作用,因此,要充分发挥专业课教师“主力军”、专业课教学“主战场”的引领作用。

给排水科学与工程是环境工程和市政工程通过交叉形成的工科专业,它的主要知识体系是水的人工循环。此专业主要的应用场地是排水工程、给水工程以及建筑给排水,通过各种构筑物将人类的日常生活生产与水的社会循环紧密联系起来。作为传统的工科专业之一,它在实现我国现代化建设中扮演着重要的角色,发挥着重要的作用。为了充分地发挥出给排水专业的育人实效,将其与课程思政有机融合,这就需要专业教师在专业教学中深挖思政元素,对学生们做好隐性教育。通过在专业教学中渗透和融入相关的思政知识和元素,使他们的价值和观念潜移默化地向着更好的方向转变,进一步使他们的具备正确道德品质和观念价值,最终将他们培养成为又红又专的社会主义建设者和接班人,以达到“课程思政”的目标<sup>[2]</sup>。学生一般从第三学年开始学习给排水专业课程,专业课程内容丰富,主要包括专业基础课、专业核心课、专业实践课以及专业选修课。以系统的专业知识体系为载体的思政教育,对学生来说更具有说服力以及感召力。专业课教学是加强大学生思政教育的重要手段之一,课程思政的融入不仅可以激发他们对专业课的学习热情和兴趣,还能使他们切身体会到民族精神的传承以及职业道德的重要性。本文以给排水专业的核心专业课程“建筑给水排水工程”为例,探讨如何进行专业课课程思政的教学改革,以加快相关专业课程思政的建设。

## 一、课程的学习特点

“建筑给水排水工程”是给排水本科专业的专业重要课程之一,一般在第六学期开始学习,它是一门应用学科,主要是为工业与民用建筑提供必需的生产条件和卫生、安全的生活环境,它的主要内容是小区及游泳池给水排水、建筑内部的给水排水以及中水工程的设计原理、基本理论、管理方面的知识和技术,它是一门理论知识与实践联系紧密的课程。其中包含1.5周课程设计、32学时理论教学、实习和毕业设计等实践教学环节。

## 二、建筑给排水课程中构建“课程思政体系”的价值

经调查发现,给排水专业学生毕业之后,有近三分之二的

学生从事建水工作,素有“给排水工程师看家本领”的称号,在专业教育中发挥着重要的作用。大学阶段,对于学生来说是非常重要阶段,也是他们人生价值和观念构建的重要阶段。他们的思维活跃、充满好奇心,在现今的网络时代中非常容易受到不良思想和言论的影响,每一门课程教学既要传授给他们专业知识,同时也要发挥出育人作用,将课程内容和教学模式进行优化和升级,满足他们的实际需求,在传授知识的同时,将正确的人生观念和价值观向他们渗透,确保课程思政的实效性得以体现。每一位教师都是课程思政的主力军和实施者,教师与学生的联系最为紧密,课程思政体系的建设有专业教师的参与,不仅可以促进师生之间的积极互动,强化师生关系,同时还能丰富教学方式和教学内容,有利于提高大学生的职业素养和道德品质。“课程思政”是寻求将思政教育与建筑给排水课程教学改革相结合的切入点,可有效促进当代大学生的全面发展。因此,如何更好地培养出有职业素养的新时代给排水高质量专业人才就显得尤为重要。

## 三、有效融入课程思政元素的路径和方式

在授课时,由于课时有限,不会有整块的时间讲思政内容,要把与专业课相应内容非常契合的思政内容细化为非常小的点融入到课程教学中,做到溶解、融入。专业课里的思政教学更应该像盐:用量少,但能主导味道,塑造了课程的精神面貌。专业课教师在传授专业知识和提高学生的专业技能时,应培养学生的社会责任感和使命感,把职业道德、工匠精神、理想信念等思政要素纳入到专业课程体系中<sup>[3]</sup>。根据课程覆盖的内容和行业的发展趋势,考虑从以下几个方面融入思政元素。

(一)充分利用“开学第一课”,引入学科发展史,培养学生的家国情怀

在学期初的第一堂课,讲解给排水行业七十年从无到有、从量到质,支撑经济高质量的发展和人民享有高品质生活的发展成就,增强学生制度自信,提升国家的认同感<sup>[4]</sup>;特别要关注为我国七十年水工业的成就,做出突出贡献的著名学者,如许保玖、李圭白、张自杰等前辈,通过讲述前辈们的先进事迹,为学生树立行业楷模,用科学精神来感染学生。比如,“我国水工业鼻祖”许保玖老先生于上世纪五十年代克服重重阻力,回到祖国,成为国内第一名给排水专业博士,他是我国给排水学科的奠基人和开拓者之一,为我国水处理技术的发展做出了巨大贡献,尤其使我国的城镇污水处理率得到了显著提高。伴随着改革开放四十年来,绿色、智能、装配式等建筑的大力推广使用,建筑给排水领域中的各种节能节水设备和新材料、新技术也随之出现,如变频调速水泵、新型消防栓、低噪声管材、同层排水设备、新能源设备等的应用,大大改善了人们的居住环境。这样可让学生从中体会科学家们孜孜不倦的努

力,认识到行业发展的困境和进步,培养学生的民族自豪感,激发学生将所学知识运用于生态环境建设,保障公共安全的社会责任感和使命感。

(二)深度融合专业教学内容和思政内容,引入“生态文明建设”建设理念

在授课时,教学内容要结合专业问题、社会问题等,培养学生求真务实的精神,使学生树立高尚的工程道德。在专业案例思政元素设计时,挑选有代表性的工程案例进行讲解。例如在介绍给水水质安全防护章节时,可立足于我国国情水情,提出多屏障安全饮用水保障的工程技术方案,结合实际工程中的一些反面案例,教育学生追求真理,培养实事求是的治学品德。在讲解排水系统时,可由建筑内部的污水分流,延伸到室外的城市排水体制,进而介绍“雨污分流”工程;在介绍屋面雨水排水章节时,引入海绵城市理念等;在介绍建筑中水系统时,引入污水再生利用工程等等。尤其给排水管道的设计计算,强调要紧紧密结合现行的设计规范、设计手册、标准图集,培养学生的职业素养和工匠精神。

疫情防控期间,在对线上多种教学方式进行调研试用后,将“生态文明建设”建设理念融入课程,采用了课堂派+腾讯会议+QQ群在线实时讲解、适时设疑提问、课堂讨论互动的形式进行线上教学。授课时,明确我国建设“生态文明”的内涵与目标,并针对当前人民日益增长的美好生活向往引出建筑给排水中的关键内容——厕所,并借此进行思政教育:当前国家高度重视“厕所革命”,尤其要加强乡村振兴建设,重点关注美丽新农村建设中的厕所改革,从小处着眼、从实处入手,是提升人民生活品质的务实之举。当代给排水专业的大学生要勇于担当,树立应有的社会责任感与专业使命感,认真学习专业知识,切实解决好“厕所问题”,让老百姓用上安全洁净的饮用水,使人人享受到舒适安全的卫生环境,满足人民对美好生活的向往。

(三)加强课程设计、实习、毕业设计的实践教学环节,增强安全、诚信、工程质量意识

第一,在课程设计过程中,可采用案例教学法,通过引入实际工程案例,让学生参与实际工程设计,在校期间就可得到实际工程技术知识的训练,加深对专业知识的理解,为学生奠定思想过硬、专业夯实的基础。同时,可适时引入由于管道设计或施工不规范导致的质量事故的典型案例,让学生树立强烈的安全、诚信和工程质量意识。

第二,要将课程思政贯彻在实习教学实践的每一个环节之中。比如说生产实习以及毕业实习,分别是在第六学期和第八学期开设,在实习的过程中,教师要根据学生的实际情况和生产实际,在向他们讲解相关工艺流程的同时,还要将工艺背后蕴含的一些国家对水处理的相关政策讲清楚,帮助他们了解自己专业在社会和国家方面的地位,深化专业认知。为了加强本专业教育教学深度融合,教师可以在教学中运用多种信息技术手段,建设和完善实习基地建设,特别是毕业实习这一关键点上,一定要落实好课程思政教育,它不仅是让学生们将自己所学进行验证,同时还是对他们综合能力和专业素养的全面培养和提升。教师以及学校要积极与相关部门进行沟通,在符合一些政策的前提下,可以安排和组织学生去污水厂、净水厂以及一些给排水设施现场进行参观和实习,鼓励他们积极与现场工作人员沟通和交流,了解实际的情况,运用多元化的方式和创新思维,帮助他们将理论知识与实际相结合,提升他们的综合能力。

第三、教师要对毕业环节进行严格把控和管理,确保毕业设计内容与时俱进,学校可以积极向一些名师专家发出邀请,邀请他们来校举办专题讲座或者座谈会,将自身的一些专业经历、专业发展以及工作实践经验传授给学生们,帮助他们顺利就业;让他们对给排水专业的发展趋势和动态有清楚的了解和掌握;促进他们思维的发展,形成用专业知识解决问题的能力,打造一流的专业教师队伍。根据学校的计划和要求,毕业设计在第八学期开设,在后续指导过程中,可结合专业方向和实际工程,做到每人一题,通过课堂派+QQ群等实时跟进学生的毕业设计进度,随时为学生答疑解惑,平时也注重加强对学生诚信、杜绝抄袭等的灌输工作,同时在毕业答辩前设置查重环节,在后期CAD设计图纸签字环节,对学生进行“工作后谨慎签字”的警示教育。

#### 四、构建多元的课程评价体系

长期以来,对专业课程的评价主要采用平时成绩+期末成绩的传统方式,评价标准相对单一。在实施专业课程育人时,要在育人效果上加以评价,让专业课程同样回归教育的本质和初心,从而构建课程思政与专业课相融相通的评价体系。对于专业课程的考核,在教学目标设定、教学计划与教案撰写、教学过程设计、教学质量评判等的评价中,明确融入“思政元素”评价指标,可结合思政教育成果考核进行评价,以备持续改进。同时,通过革新“课程”考核方式,采用案例教学、小组学习、专题讨论等多种教学方式,激发学生的学习热情,适时引入学生的课堂教学PPT展示环节,通过组内互评、组间互评和教师评价的方式将其综合成绩计入学生的平时成绩;而后,在学生的期末试卷分析中,可增加问卷调查、课后实际案例分析等内容,有效融入核心价值观、工程伦理、生态文明等思政元素,对学生的认知和行为进行评判,以实现专业知识的有效传播、德育的目标和“课程思政”的改革目标。

#### 五、总结

课程教学改革是一个永无止境的过程,可进一步提升高校的教育教学质量。将思政教育与给排水专业有机融合,有利于增强他们对自身专业使命感的认识。本文充分结合建筑给水排水工程这门课程自身的特点,提出了有效融入课程思政元素的路径和方式,最后构建了多元的课程评价体系。通过深入学习专业知识,让学生把握时代脉搏,领会生态文明思想,共享国家发展带来的个人发展的机遇,以增强学生对所学专业的责任感和认同感。大学是青年们人生发展的重要阶段,思政教育正承担着这份责任,让思政教育助力青年成长,培育民族未来,是高等教育工作者尤其是专业课教师应承担的使命和责任。

#### 参考文献:

- [1]教育部.关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知(教高〔2020〕3号)[Z].2020-05-28.
- [2]鄢显俊.论高校“课程思政”的“思政元素”、实践误区及教育评估[J].思想教育研究,2020,(2):88-92.
- [3]赵鹤玲.新时代高校“课程思政”建设的现状及对策分析[J].湖北师范大学学报(哲学社会科学版),2020,40(1):108-110.
- [4]张智,蒲清平,向平,等.给排水科学与工程专业家国情怀教育的思考[J].给水排水,2020,46(10):150-154

作者简介:李艳平(1979-04),性别:女,汉族,硕士研究生,讲师,研究方向:建筑给排水方面的教学和研究。