

“绿色建筑技术”课程思政建设教学改革探索

梁卫辉

(南京大学 建筑与城市规划学院,江苏 南京 210093)

[摘要] 大学的人才培养不仅要注重知识的教育,更需注重德育,即课程思政教育。总结在“绿色建筑技术”课程中融合课程思政教育时遇到的课程思政素材的丰富性有待加强和思想政治教育效果难量化的两个问题。介绍在课程思政教育方面进行的探索,包括教师思政能力培养、挖掘课程中的思政元素和课程思政教学方式等三个方面。通过在知识讲授中进行思想政治教育的有机融合,激发学生的爱国主义精神、科学精神和在建筑设计中践行可持续发展理念的意识,以实现知识与素养培养的多重目标。

[关键词] 绿色建筑;课程思政;教学融合;教学改革

[基金项目] 2021年度南京大学研究生教育教学改革课题“绿色建筑技术课程思政融合教育教学改革”

[作者简介] 梁卫辉(1987—),女,湖南益阳人,工科博士,南京大学建筑与城市规划学院副教授,硕士生导师,主要从事绿色建筑与室内空气品质相关研究。

[中图分类号] G642.0

[文献标识码] A

[文章编号] 1674-9324(2023)08-0062-04

[收稿日期] 2022-03-30

引言

自2020年教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》以来,在高校的课程建设中进行思想政治教育已经成为高校人才培养体系中的重要环节。《纲要》指出,落实立德树人根本任务,必须将价值塑造、知识传授和能力培养三者融为一体、不可割裂。全面推进课程思政建设,就是要寓价值观引导于知识传授和能力培养之中,帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观,这是人才培养的应有之义,更是必备内容^[1]。从一个人一生发展的时间尺度来看,学习到的知识可能随着时间的推移而遗忘,但在大学期间树立的三观却会对人的一生产生深远的影响。因此,在课程的人才知识培养中有效融合思想政治教育具有重要意义。

国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上的讲话表明,中国将提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和^[2]。2018年,全国建筑全过程能耗总量为21.47亿tce,占全国能源消费总量比重46.5%。2018年,全国建筑全过程碳排放总量为49.3亿tCO₂,占全国碳排放的比重为51.3%^[3]。因

此,如何在建筑设计和运行中践行绿色低碳理念对我国“双碳”战略的早日实现具有重要意义,建筑的绿色低碳发展也是建筑领域高质量发展的主要方向。

在此背景下,绿色建筑是目前建筑行业的热点之一。国内外很多高校在建筑学专业的课程中都增加了与绿色、健康、低碳建筑等发展趋势相关的课程,各重点高校的绿色建筑相关教学改革及探索已经在逐渐展开^[4-5]。这一方面有助于学生更好地应对社会发展,服务国家战略需求;另一方面也有利于满足学生发展多样性的需求。

一、“绿色建筑技术”课程简介

(一)基本学情分析

“绿色建筑技术”课程是南京大学建筑与城市规划学院建筑技术科学方向研究生的必修课程。图1为近几年该门课程学生的学科背景组成。与大部分国内的院校不同,南京大学学习这门课程的学生有建筑设计、暖通空调和城乡规划几个专业,以建筑设计专业的学生为主。学生基础理论水平不一,大部分建筑设计和城乡规划专业的学生缺乏相关理论的学习。因此尽管是研究生课程,但在课程实际教学中涉及的重要理论和概念

还需进行简单介绍,总体是以各种绿色建筑技术介绍为主,同时配合实际建筑案例进行讲解。

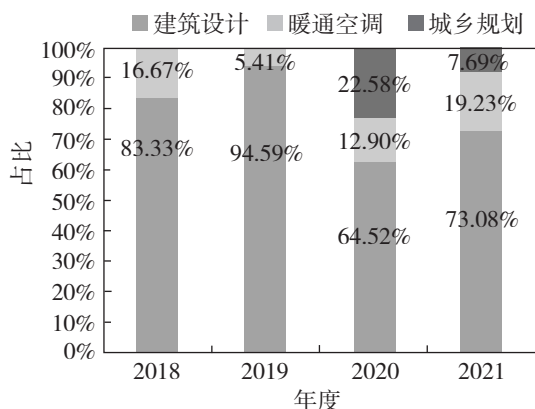


图1 “绿色建筑技术”课程学生背景分析

(二) 课程建设目标

高等教育“育人”要先“育德”,注重传道授业解惑,实现育人育才的有机统一。基于此,本课程希望通过融合课程思政进行教学改革,在“育人”的专业层面上,使建筑学及其相关学科基础的学生通过课程学习建立绿色建筑设计观念。通过课程教学,使学生了解与绿色建筑相关的概念,明确绿色建筑设计的基本原则,掌握绿色建筑室内环境的营造原理与技术,掌握主要的绿色建筑技术和节能建筑构造的做法,掌握室外风环境模拟方法,加深对绿色建筑和绿色建筑技术的理解。通过本课程使学生明白绿色建筑应与气候、资源相适应,学会用辩证的思维看待和使用绿色建筑技术,为学生从事与绿色建筑相关的研究和工作打下基础。在“育德”的思想政治层面上,使学生在日常生活及以后的工作中建立起节约资源、保护环境和与自然和谐共生的理念。在爱国情怀培养、人格品德的塑造、综合能力锻炼等方面,结合课程内容进行有机融合,引导学生将工作和研究与国家和人民的重大需求联系起来。为国家、社会培养一批有情怀、有理想、有能力的优秀学生。

二、课程思政中遇到的主要问题

(一) 课程思政素材的丰富性有待加强

课程讲授的知识点、学科技术前沿等有很多国内外教材和文献可以参考,但是哪些地方适合进行思想政治教育,融入哪些具体的思政元素,可以参考的资料却不多,仅能凭借教师的想法在课堂上进行尝试。实际上,目前可以参考的课程思

政教育素材还存在较大的欠缺。笔者作为青年教师,在学生时代的学习过程中主要是以专业或科研训练为主,在课程思政方面的积累还略显不足,也未受过系统的培训,在实际课程讲授中有时存在不知从何处下手、从哪里学习相关经验的困难,只能一点点摸索,见效较慢。

(二) 思想政治教育效果难量化

与知识讲授和能力培养可以采用不同的方法和途径进行量化不同,在课程中进行思想政治教育后,是否能够达到预期的效果很难进行量化评价。比如,笔者通过课后与学生聊天或是采用问卷调研学生对课程思政的效果评价,发现学生对“课程思政是否有效”这一问题较难描述,很多学生无法区分是课堂思政讲授的效果,还是自己通过看书、讲座等其他形式取得的效果,甚至有些学生认为没有效果。从教师的角度而言,对学生课程思政教育的考核评价方式也是一个难点,绝大部分情况下也只能通过知识和能力等方面对学生课程学习效果进行评价。

三、课程思政探索与实践

尽管存在上述一些问题,笔者还是在“绿色建筑技术”课程中进行了一些课程思政的探索与实践,主要包括以下几个方面,供大家交流探讨。

(一) 教师思想政治教育能力培养

笔者在承担这门课程以来,一方面,通过夯实专业知识,学习国内相关精品课程,打磨教学课件,参加校内教学培训和教学竞赛,不断提高自身的专业教学能力,保证课程知识点讲授的完整性和趣味性;另一方面,积极学习课程思政相关的政策文件,领悟课程思政教育的精髓,提升自身道德情操修养,不断拓宽自己的视野,了解国家社会需求,关心行业发展动态和社会热点,加强个人的思想政治教育素养和能力。

(二) 挖掘课程中的思政元素

深入挖掘课程中蕴含的思政元素,并有机分布到课程讲授的多个环节中。目前覆盖的思政元素包括爱国主义精神教育、科学精神教育、可持续发展理念和学生个人品德塑造几个方面。

1. 爱国主义精神教育。注重在潜移默化中坚定学生的理想信念、厚植爱国主义情怀。比如,在介绍“双碳”背景时,通过了解碳排放权对我国发展的重要意义,客观认识我国碳排放贡献总份额、

人均份额和历史排放贡献份额等不同的表征方式得出结论的差异,了解我国在全球碳排放控制方面做的努力。在介绍建筑节能与绿色建筑技术领域的专家时,除了介绍专家学者的学术成就,也讲述他们刚正不阿的人品,以及为国家、为行业无私奉献的精神。在介绍建筑适应气候的理念时,通过介绍我国传统建筑在适应气候方面的智慧,理解绿色建筑的建造并不是简单地堆砌各种高科技手段和技术,而是因地制宜、因时制宜地进行针对性的设计和分析,用合理的投入获得更具“性价比”的效果。通过这种故事性的方式,让学生在知识学习的同时加深了爱国主义情怀,增强了民族自信心和自豪感。

2. 科学精神教育。深度挖掘、提炼专业知识体系中所蕴含的科学精神。比如在讲授室内热湿环境营造时,首先抛出“室内热湿环境是否应该维持恒温恒湿”的问题引导学生进行思考。然后介绍在很多高端住宅中都采用了恒温恒湿恒氧系统,并对比普通空调系统和恒温恒湿系统在能耗和人员主观满意度之间的差别。再结合学术界对长时间处于恒温恒湿恒氧系统和长时间处于非空调房间中的人员的生理指标测试的差异,最终得出一直维持恒温恒湿的环境不利于人体健康的结论。进一步引申出“舒适≠健康”的理念,与中国传统智慧“生于忧患,死于安乐”相呼应。比如,在讲室内空气净化技术时,对目前网络上宣传的某些净化器在几个小时之内就能将污染物浓度下降80%等类似文案,从室内空气质量平衡的角度进行分析,并模拟净化器在不同洁净空气量情况下对应的室内污染物浓度变化。同时让学生在宿舍中开展通风量测试实验,分析开窗通风情况下二氧化碳浓度的变化趋势,深刻认识污染物浓度与通风量之间的关系,进一步科学辩证地看待产品宣传的真实性。提高学生发现问题、分析问题、解决问题的能力,并严谨求实的科学精神。

3. 可持续发展理念。从国内外气候变化、环境恶化与能源危机等大背景出发,讲述绿色建筑的发展历程正是人类对自然不断索取后造成不良后果的反思,我们不能只看到眼前的利益,而应该坚持可持续发展理念。通过对比不同建筑设计对人为行为和建筑能耗的影响,深刻认识建筑设计对建筑可持续发展的重要影响。使学生在日常生活

及以后的工作中建立起节约能源与保护环境意识,建立健康生活习惯和与自然和谐共生的理念;并在日常工作和生活中不断践行该理念,形成家庭小环境与国家大环境息息相关的意识,促进人与自然的和谐发展。

4. 个人品德塑造。针对目前学生群体越来越普遍的心理问题,通过在课堂讲授中潜移默化地融入思想政治教育,号召学生向党和国家的优秀工作者学习,培养学生更加健全的人格,勇担新时代新使命。教师可通过分享自己在学术研究中遇到的挫折、在实验中遇到的困难等经历,对学生的迷茫和失落进行共情,并鼓励学生培养百折不挠、迎难而上的韧性。同时,在课程作业开展过程中,给学生讲授开展科学研究的基本学术规范,对抄袭、剽窃等现象进行说明并严厉制止,避免在后续科学研究过程中出现这一问题,引导学生树立正确的人生观和价值观。

(三) 课程思政教学方式探索

在课程中开展多种课程思政教学方式的探索,目前采取的方法包括结合时事探讨、热点新闻、视频采访等。

1. 时事探讨。通过结合最近的一些时事开展课堂讨论,一方面可以探讨课程中的知识点,深化学生认识;另一方面可以引发学生的思考,增加课程与日常生活的关联性和课堂吸引力。

2. 热点新闻。结合热点新闻引出知识点或对课程内容进行回顾,引导学生利用课程所学知识解释身边一些现象,为进一步将知识活学活用奠定基础。比如,通过“5·22”黄河石林山地马拉松百公里越野赛事件引出人体热平衡的重要性、影响因素和人体失温的过程。

3. 视频采访。通过专家采访、网络资源等视频资料,丰富课程思政教学方式,增加课程思政教学内容的趣味性。比如,通过分享冬奥会国家速滑馆场馆设计视频,强化性能指导设计的思维,并学习在建筑领域进行技术与艺术有机结合的优秀案例。

结语

建筑一方面是建筑师思想理念的体现,另一方面也是体现不同学科共同为人类营造健康舒适环境的有机载体。在我国“双碳”战略目标下,绿色低碳是未来建筑发展的主要方向。“绿色建筑

技术”课程思政融合的教育教学改革不仅要实现“育人”的目标,在“育德”方面也进行了探索,以实现知识与素养培养的多重目标。

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〔A/OL〕.(2020-05-28) [2022-03-03].http://www.gov.cn/zhengce/zhengce-ku/2020-06/06/content_5517606.htm.
- [2] 习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上的讲话(全文)〔EB/OL〕.(2020-09-23)[2022-03-03].<http://www.cppcc.gov.cn/zxww/2020/09/23/ART11600819264410115.shtml>.
- [3] 中国建筑节能协会能耗统计专业委员会.中国建筑能耗研究报告(2020)成果发布〔R/OL〕.(2020-12-31) [2022-03-03].<https://www.cabee.org/site/content/24021.html>.
- [4] 孙雯,李翠梅,徐乐中,等.绿色建筑发展背景下《建筑设备》课程思政教学改革探索〔J〕.教学方法创新与实践,2020,3(11):171-173.
- [5] 杨修,何江,倪轶兰,等.产教融合背景下基于“一模多用”的绿色建筑技术课程教学研究〔J〕.绿色科技,2018(17):267-269.

Research on the Teaching Reform of Curriculum Ideology and Politics in the Course of Green Building Technology

LIANG Wei-hui

(School of Architecture and Urban Planning, Nanjing University, Nanjing, Jiangsu 210093, China)

Abstract: The talent training in universities should not only lay emphasis on knowledge education, but also on moral education, namely the curriculum ideological and political education. This paper summarizes two problems that the author encounters in integrating curriculum ideological and political education into the course of Green Building Technology. Firstly, the richness of ideological and political materials in the course needs to be strengthened. Secondly, it is difficult to quantify the effects of ideological and political education. The present study introduces the exploration of curriculum ideological and political education from three aspects, namely the cultivation of teachers' ideological and political ability, the mining of ideological and political elements in the course, and teaching methods of curriculum ideology and politics. Through the organic integration of ideological and political education into knowledge teaching, students' patriotic spirit, scientific spirit, and awareness of practicing the concept of sustainable development in architectural design could be stimulated.

Key words: green building; curriculum ideology and politics; teaching integration; teaching reform