

双碳背景下环境生态学课程思政融入途径与实践研究

李建辉

衢州学院，浙江 衢州 324000

摘要：近年来全球气候变暖的问题日益严重，双碳目标的实现刻不容缓，这逐渐成为了世界各国共同探索的方向，我国在双碳目标的实现过程中起到带头作用，这是全球生态环境改善过程中的重要贡献，同样也关系着人民福祉。本文针对双碳背景下环境生态学课程思政融入途径与实践方法进行探究，希望可以为教学工作开展提供必要参考。

关键词：双碳背景；环境生态学；课程思政融入

Research on Pathways and Practices for Integrating Ideological and Political Education in Environmental Ecology Courses under the Dual-Carbon Goal

Li,Jianhui

Department of Environmental Engineering, College of Chemistry and Materials Engineering, Quzhou University, Quzhou, Zhejiang, 324000, China

Abstract: In recent years, the issue of global climate change has become increasingly severe, making the achievement of dual-carbon (carbon peaking and carbon neutrality) targets urgent. This objective has become a shared goal among nations, with China playing a leading role in this effort, contributing significantly to global environmental improvement and the well-being of its people. This paper explores pathways and practical methods for integrating ideological and political (I&P) education into environmental ecology courses within the dual-carbon context, aiming to provide essential references for teaching development.

Keywords: Dual-carbon goal; Environmental ecology; Ideological and political education integration

DOI: 10.62639/sspips48.20240105

环境生态学研究的是生物和环境之间的相互关系，在双碳背景之下意义重大，能帮助我们深刻体会生态系统的结构和功能以及人类活动对于生态环境所带来的影响，也让双碳目标的实现有了有力的支撑。本文针对双碳背景下环境生态学课程思政融入途径与实践探索具有极大必要性。

一、“双碳”背景下课程思政融入环境生态学的重要性

首先，有助于促进学生的全面发展。双碳背景下实现环境生态学课程思政的完美融入，有助于学生正确价值观念的培养，因为基于双碳目标的引导，学生可以有效学习环境生态学课程思政的相关内容，理解人与自然之间存在的内在关联，还可以树立起尊重和保护自然的价值观念，这对于学生的日常生活具有重要影响，也让学生养成了节约能源和参与环保的更好习惯。课程思政还帮助学生形成了良好的使命感和责任感，帮助他们了解自己在未来环境生态工作中所发挥的重要作用，可以实现持续性发展的任务和要求，达到双碳目标构建的效果，这对于学生来说具有极好的激励作用，让学生会更加愿意努力学习专业知识，不断的提高个人的素养，为环境生态问题的

顺利解决贡献出薄弱力量^[1]。与此同时，双碳背景下，环境生态学课程思政的融入促进了学生综合素养的提升，教学中不仅关注专业知识的传授，也关注学生多元化思维和能力的形成，包括创新思维、团队合作能力以及实践能力，比如说通过实践教学，学生就可以完成生态修复项目，这样的项目中学生的专业技能得到了增强，也实现了更有效的团队沟通要求。课程思政还引导学生更加关注国内外环境生态领域的新动态和新趋势，促进了学生视野的开阔和认知的提升，培养了学生的跨文化交流能力。

其次，有助于加速学科建设发展。双碳目标的提出实际上已经对环境生态学的学科建设产生了极大的影响，在其中带来了更多新的挑战和机会，课程思政融入环境生态学教学中，激发了学生的创新思维，带领学生探索新的技术和方法，也促使环境生态学科有了畅通的发展路径。比如说可以开展科研项目，研究怎样提高生态系统的碳汇能力以及实现对于可再生能源的开发，为双碳目标的实现提供助力和支持^[2]。同样，双碳目标的实现必然离不开多学科的协同合作，环境生态学课程思政让学生对当前的环境生态问题复杂性产生了更加充分的了解，也让环境生态学科以及其他学科之间的交叉融合更加紧密，比如说环

(稿件编号: IPS-24-5-1051)

作者简介：李建辉（1979-12），男，汉族，浙江台州人，博士，副教授，研究方向：环境生态学。
基金项目：2024 年度教育部产学研合作协同育人项目：“双碳背景下环境工程专业思政教学团队建设研究”（项目编号：231107061010947）；2022 年省级课程思政教学项目：“课程思政示范基层教学组织-环境工程系”（项目编号：006222048）。

境生态学实现了和材料科学以及信息技术、能源科学等多元化学科的相互结合,他们共同探索了低碳环保的解决方案,这样的融合模式必然会成为环境生态学发展过程中的新活力和新机遇。

另外还有助于社会的持续性发展。环境生态学本身就与双碳目标的实现有着紧密的联系,课程思政在环境生态学教学中的融合有助于培养出生态文明意识较高、社会责任感较强的专业性人才,他们在实现双碳目标过程中起到了重要的支撑作用,主要是在环境影响评价以及生态规划还有碳交易等领域发挥着潜在价值,让政府以及企业还有社会工作都能顺利完成,提供了关键的决策依据和技术指导。同样,利用环境生态学课程思政融合,学生能更充分的体会到可持续发展的内涵,也能在自己的学习和生活中贯彻应用可持续发展的思想,自觉推广应用低碳环保技术。

二、双碳背景下环境生态学课程思政融入途径实践路径

(一) 教师提升思政意识与能力

双碳背景下在环境生态学课程中实现思政知识的融入需要教师有更强的综合能力,教师需要不断加强自我学习,要了解和双碳相关的系列目标政策、研究现状和发展方向,对碳达峰以及碳中和的概念和思维以及实现路径进行探索,分析双碳政策对于生态环境构建以及人类社会发展的影响,从而把握清楚双碳背景和环境生态学之间的紧密关联,也能为后续课程中融入思政元素奠定坚实的前提和支撑。教师还应该学习和思政教育相关联的理论方法,思考怎样才能实现思政教育以及专业课程之间的完美融合,让思政教育的实效性更强,可以阅读有关的教育书籍和学术研究报告,可以参加和思政内容相关联的课程研讨会以及培训活动,助力教师的思政教育质量得到有效增长。

其次是需要在教学工作中开展教学反思。要探索在环境生态学课程中融入思政元素的方法是否可行,最终的效果是否明显,判断学生对于思政内容的接受程度以及具体的反馈意见,总结其中的经验和不足。同样也可以改进具体的教学方法和策略,让课程思政的水平有所体现,比如说可以在课程结束之后主动和学生相互交流,获得学生对于课程内容的感受和建议,也可以根据学生反馈调整课程的方式,让思政教育工作和学生的实际需求更紧密,也更容易在课程思政教学中把握学生的爱好和兴趣。

另外则是要多多参加课程教学研讨活动。在这些多元化形式的课程中和其他的教师共同分享双碳环境之下的环境生态学课程思政融入实践经验,分析当前教学工作中所遇到的具体问题,提供可靠的解决方案,借助于教师之间的相互交流合作,帮助教师拓展思路,利用他人的成功经验改善自身的教学效果,在研讨过程中可以采取案例分析或教学观摩等不同的形式,为教师的参与和融入提供多元化的资源。

(二) 优化课程教学内容

首先,在环境生态学课程中需要更新专业的知识内容。将双碳背景的目标和实现路径以及价值等信息融入环境生态学的课程教学中,帮助学生了解气候变化规律以及这些因素对于生态环境所带来的具体影响,让碳排放的数量相应降低,实现碳汇任务要求。可以在教学工作中讲解碳循环的知识,温室气体排放来源以及当前的一些碳减排等专业的知识,帮助学生了解双碳的实现方向,也可以在环境生态学教学中融入领域内的新研究成果,比如说可以融入生态系统服务功能评估内容、生态多样性保护和碳汇关系内容可持续发展的生态模式,帮助学生有更加开阔的视野,也能促进学生的创新思维构建和学习兴趣增长,还可以融入一些国内外的先进研究和学术发展动态,增强学生对于科学的认知和批判性思维形成。

其次,教学工作中应当深入挖掘课程思政元素。生态文明理念应当是其中的重要组成部分,要强调生态文明建设对于社会发展所具有的重要影响,让学生在实践过程中自觉树立尊重自然、顺应自然以及保护自然的理念,借助于案例分析的途径,让更多的学生意识到人类活动对于生态环境所带来的破坏以及保护生态环境所具有的紧迫性,还要培养学生的生态道德,让他们在日常生活中也能做到节约资源和保护环境,要结合双碳的目标帮助学生体会到自己在生态环境保护工作中所具有的重要社会责任^[3]。可以通过小组合作讨论活动或实践探索活动,让学生思考怎样在专业领域中实现双碳的任务要求,贡献出学生自己应有的力量,可以培养学生的团队合作精神,增强学生的社会责任感,让学生更愿意参与到社会公益活动中,实现可持续发展。此外还应该重视创新精神和实践能力的培养,带领学生探索低碳环保的新技术和新方法,可以借助课程规划和实验教学,增强学生对问题进行解决的能力,可以引导学生对科技创新的形式进行关注,思考对于环境生态领域所带来的影响,促进学生创业意识的形成。

此外还应当重视教学资源的有效整合。从教材的构建方面尽量选择同时融入了双碳背景以及思政元素的环境生态学教材,让整个教学内容更为系统全面,同时实践内容以及理论内容的结合也是教材编写中应当关注的重点,要体现出案例分析以及问题导向原则,呈现出更高质量的学习效果。要鼓励教师结合实际教学情况来编写辅助的教学资料,包括实验指导书和案例等都是其中的重要组成,让教学的资源更为丰富,教学中可以利用多媒体设备更加生动而直观的展示较为严峻的生态环境问题,体现出双碳目标的实现过程,让教学更具吸引力和趣味性。可以推荐学生利用多媒体观看纪录片和科普节目,拓宽学生的知识面,增进学生对于环境生态学以及双碳目标的客观理解。与此同时还需要重视实践教学基地的建设,比如说通过利用生态农场或自然保护区的实践考察,让学生感受到现如今的背景之下,

生态环境保护以及双碳目标之间是如何融入实现的, 促进学生综合素养的增强。

(三) 创新教学方法

首先可以尝试应用案例教学法。案例教学法的应用需要对案例进行精心的选择, 要根据双碳的目标设定搜集当前国内外环境生态领域有突出成就的成功案例, 比如说可以介绍丹麦建筑与发展风电等可再生能源, 实现碳减排的思路, 也可以选择一些和学生的生活切实相关的案例, 比如说可以讲解垃圾分类原则和方式, 讲解资源回收项目对于减碳所带来的积极贡献, 还有学校中可以采取的生态举措, 帮助学生建立高度的认同感。这些案例呈现给学生之后, 可以提出多元化问题来引导学生的思考, 比如说让学生想一想案例中的做法在实现双碳目标方面有怎样的贡献, 其中会涉及到怎样的环境生态学原理, 还应该组织学生参与小组合作讨论, 让他们发表多元化的观点和意见, 这个过程中教师还需要适当给学生提供点评和指导, 帮助学生从案例中的思政元素进行挖掘。

其次可以应用实践教学法。主要是带领学生到当地生态公园或自然保护区进行实践考察, 看一看这些区域的生态环境特点, 可以带学生到当地的污水处理厂、垃圾处理厂进行考察, 让学生体会探检过程中所用到的一些技术设备和流程, 观察生态系统的结构, 思考生态修复的具体技术, 也能结合生态的目标讲解生态系统在碳循环过程中起到的关键作用, 促进学生责任感的形成。可以设计双碳以及环境生态学相关联的项目实践任务, 比如说可以设计低碳生活方案, 也可以设计校园碳足迹的调查, 帮助学生在实践的过程中灵活的使用他们所学的知识内容, 让问题的解决更加高效, 还可以鼓励学生通过团队合作的形式来完成所学的项目, 促进学生的合作精神以及创新能力成长。

此外还可以尝试应用多媒体教学法。可以借助于图片和视频动画等不同的资源来制作生动、形象、有趣的教学课件, 通过播放碳循环的动画演示或纪录片, 直观的帮助学生知道在整个生态系统中所发挥的作用, 可以展示美丽生动的自然景观图片, 增强学生对于生态环境保护所具有的热爱之情。在课程讲解的过程中, 思政元素的融入必不可少, 特别是可以利用多媒体工具来展示近些年我国在双碳目标背景之下所取得的重要成果, 增强学生的民族自豪感和使命感, 也可以借助于慕课等在线平台拓展教学的资源和空间, 在平台中教师提前发布课程资料和作业内容, 安排学生的小组合作讨论, 方便学生随时随地拿起设备进行学习, 增强学生在学习过程中参与度。

(四) 完善课程考核评价

首先, 基于双碳背景之下环境生态学课程思政的融入需要有完善而丰富的课程内容, 其中涵盖专业知识掌握情况的考核, 教师可以采取课堂提问, 还有作业讲解, 测验等不同的形式考察学生是否掌握了环境生态学的专业知识

内容, 可以借助于课程论文和项目报告安排学生用他们所学到的专业知识来解决环境生态问题, 增强综合应用能力。针对于思政素养的考核, 则可以评估学生在案例分析过程中的参与度, 还有学生对观点的认知和表达, 分析学生的团队合作情况, 判断学生的思政素养达到怎样水平, 也可以通过学生参与环保志愿者活动, 还有实地调研等活动的表现来评估其社会责任感。

其次则是要创新优化考核的方式。多元化考核方法必不可少, 包括开卷考试, 闭卷考试以及实践操作和口试的形式都可以灵活应用, 为学生的学习成果全面评估提供依据, 也可以根据学生在小组作业中的表现和个人项目的完成情况, 获得其团队合作能力以及独立思考能力。教学中对于过程性考核以及终结性考核相结合的形式也必不可少, 可以增加过程性考核的比重, 对学生的学习过程展开动态性监测, 反馈学生的学习效果, 促进学生的学习主动性增强。而终结性考核则是要评估学生对于课程知识的掌握达到了怎样的水平, 确保教学工作实现了目标。

另外还需要构建科学化的知识评价标准。针对于专业知识的评价主要是从学生掌握专业知识的理解度以及准确度, 还有学生对专业知识的拓展深度和广度, 能否灵活的应用所学的专业知识, 解决生活中的实际问题, 提出合理的解决方案等多个方面进行评估。而针对学生的思政素养评价标准则是学生是否具备尊重自然, 热爱自然, 保护自然的生态文明意识, 是否关心社会环境问题并愿意为环境问题贡献力量的社会责任感, 是否具备创新思维和良好的创新能力, 也愿意在解决问题的过程中主动思考提出新的想法和意见的创新精神, 是否具备能与他人友好合作相互交流的团队合作能力。

三、结语

基于双碳背景下实现环境生态学课程思政的有效融入意义重大, 这种课程体系在培养具有社会责任感以及环保意识的优秀人才方面有着极大的潜力, 我们需要对课程思政融入的途径做更深层次的探索, 力求培养出优秀的人才来为国家的建设和社会的发展提供支撑。

参考文献:

- [1] 梅运军, 黄岚, 胡文云, 李芙蓉, 张顺喜. 新时期环境工程专业课程思政建设的迫切性及探索 [J]. 绿色科技, 2020, (19): 182-184.
- [2] 唐小玲, 陆洪省, 刘音, 赵艳云, 倪金龙. 环境生态学课程思政改革探索 [J]. 大学教育, 2023, (06): 112-114.
- [3] 李凤英, 李琳, 李丹萍. 环境生态学课程思政建设路径探索 [J]. 现代盐化工, 2023, 50 (06): 139-141.