

可持续发展视角下的绿色职业教育模式探索

韦仕庆

(广西自然资源职业技术学院, 广西 南宁 532199)

摘要: 实现教育的可持续发展已成为一项全球性的行为计划, 绿色职业教育已然成为推动中国式现代化建设、促进低碳技术创新及产业结构转型升级的关键力量。本文基于可持续发展视角, 深入分析绿色职业教育的资源绿色化、办学集约化、活动生态化特征, 并探索构建绿色职业教育模式的现实路径, 以期助力绿色技术技能人才的培养、成长与发展。

关键词: 可持续发展; 绿色职业教育; 模式构建

一、引言

新质生产力发展视域下, 社会对绿色技术技能人才的需求日益高涨, 职业教育迎来了广阔的发展空间。为应对传统职业教育模式在资源利用、人才培养等方面难以满足绿色经济对人才的高质量需求, 中国提出了“广泛形成绿色生产生活方式”的总体目标。这一目标旨在通过构建绿色生产方式和绿色生活方式, 实现经济社会的全面绿色转型, 绿色职位、绿色人才等概念的出现, 培养绿色技能人才成为当下职业教育深化改革的主要方向, 也是其实现高质量发展的重要抓手。

二、绿色职业教育的理论基础与特征分析

(一) 可持续发展的内涵与要求

可持续发展的核心理念在于平衡经济发展、社会进步与环境保护之间的关系, 强调资源的合理利用与环境的持续保护, 追求经济、社会、环境的协调发展。

可持续发展对职业教育的要求, 主要体现在: 首先, 职业教育需关注人才培养的长期效应, 既要传授专业技能, 更要培养学生的环保意识、社会责任感与可持续发展能力。其次, 职业教育需积极参与社会经济的绿色转型, 通过教育引导, 促进绿色技术的研发与应用, 推动产业结构向低碳、环保方向调整。此外, 职业教育还需关注资源的有效利用与环境的保护, 减少教育过程中的资源消耗与环境污染, 实现教育自身的绿色发展。

(二) 绿色职业教育的定义与特点

绿色职业教育是在职业教育中融入绿色理念, 以培养具备绿色技能、绿色素养与绿色创新能力的复合型人才为目标的多维度教育模式, 涵盖了教学资源绿色化、办学集约化和活动生态化等全过程。

资源绿色化: 新《职业教育法》、新版专业简介、《深化现代职业教育体系建设改革的意义》等政策性文件, 明确提出了加强绿色化技能人才培养的要求, 在教育资源的开发与利用上, 注重环保与节能, 采用绿色教材、绿色教学方法与手段, 减少教育过程中的资源消耗与环境污染, 将生态文明意识融入人才培养中。

办学集约化: 基于绿色低碳转型、可持续发展的现实需要, 职业院校在办学过程中, 强调资源的优化配置与高效利用, 打造具有合作办学模式这一集约化绿色特征的省域现代职业教育体系、市域产教联合体、产教融合共同体等, 借此释放多元主体的育人潜能, 建设集约化产学研合作网络, 实现教育资源的共享与互补。

活动生态化: 2023年8月举行的“国际青年日”强调以绿色技能为核心推动可持续发展, 重视青年在建设绿色低碳社会中发挥的中坚力量。在教育活动中, 注重培养学生的环保意识与生态素养, 通过组织绿色实践活动、绿色竞赛等方式, 引导学生参与环境保护与可持续发展事业。

三、绿色职业教育模式的构建路径

(一) 优化定位, 健全人才培养机制

首先, 我国职业教育培养绿色技术技能人才尚处于探索阶段,

还未形成体系化、系统化的人才培养标准, 职业教育为实现可持续发展的赋能效应难以得到有效发挥。为此, 在绿色低碳转型发展战略的引领下, 功能定位由“谋业”转向“人本”, 是职业教育培养绿色技术技能人才的核心与关键。职业院校应以产业绿色低碳转型对人才的实际需求为出发点和落脚点, 全面分析现代化绿色职业岗位胜任力, 并明确绿色技术技能人才的培养标准。其次, 新《职业教育法》强调以“多元”办学定位为核心, 结合合作办学模式集约化这一绿色特征, 职业院校可以通过联动多元主体打造统筹兼顾的办学新格局。

(二) 创新体系, 推广绿色数字技术

2024年全国教育工作会议的召开为新形势绿色职业教育的可持续发展开辟了新的发展空间, 即以数字技术助力职业教育绿色化转型。

一方面, 职业院校可以通过建设校园运维管理系统, 将生态文明意识融入教育教学中, 积极推动绿色智慧校园建设。例如, 利用物联网、云计算等数字化技术建设校园运维管理系统, 智能化监测校园环境状况、能源使用情况等, 并依托产学研合作平台, 与信息科技企业、科研机构等共同研发建设绿色智慧校园的新型数字技术。

另一方面, 利用数字技术提高职业院校绿色教育的实效性。打破传统学科界限, 开发线上、线下绿色教育课程资源, 进行项目化、模块化的跨学科资源整合, 利用元宇宙技术, 借助产教融合、校企合作等途径打造沉浸式的教育环境, 通过与合作企业建立虚实融合的绿色实训基地, 指导学生参与虚拟性的环保项目。

最后, 职业院校还可以利用内嵌技术, 创建数字化共享教学平台、虚拟化实践教学平台、信息化课程教学平台等。借助这些数字化平台促进绿色教育资源的共建共享、构建绿色学习环境, 可以有效推动职业教育的绿色化升级、绿色低碳转型, 进而培养现代化的绿色型工匠人才。

(三) 构建模式: 绿色课程体系、教学平台与师资队伍的建设策略

绿色教育体系构建是一个系统工程, 涉及课程体系的改革、实践教学平台的构建以及师资队伍的建设。

首先, 通过将绿色理念深度融入职业教育的全过程, 包括改革教学内容与方法、开发绿色专业课程与教材, 深入绿色技术、绿色经济、绿色管理等关键领域, 充分利用现代信息技术手段构建绿色教学平台, 实现教学资源的共享与优化。

其次, 通过建设绿色实训基地和推进校企合作模式, 配备先进的绿色技术与设备, 模拟真实的绿色生产环境, 为学生提供实践锻炼的机会, 培养他们的绿色技能与实践能力。

最后, 绿色职业教育的师资应具备深厚的绿色专业知识、丰富的实践经验与良好的教学能力。通过组织教师参加绿色技术培训、学术交流等活动, 提升教师的绿色素养与专业技能。同时, 引进具有丰富实践经验与深厚专业知识的绿色技术人才与行业专

家,建立合理的激励机制与评价体系,激发教师的工作热情与创造力。

四、案例分析与启示

(一)国内外成功案例介绍

1. 国外案例:丹麦绿色职业学院

丹麦绿色职业学院是全球绿色职业教育的领军者之一。该学院以可持续发展为核心,致力于培养具有全球视野与绿色技能的复合型人才。

2. 校园环境设施

绿色建筑:教学楼和宿舍楼的外墙覆盖着垂直花园,即美化了环境还提供了自然的隔热和隔音效果。屋顶上敷设太阳能板,为整个校园提供绿色能源。

生态水系:校园内的小溪通过雨水收集系统,经过过滤后用于灌溉和水景设计。

智能交通:校园内使用电动巴士和自动驾驶小车作为交通工具,既便捷了出行同时减少了碳排放。

3. 绿色教育实践

绿色课堂:学生在环境科学课上,可亲手进行土壤测试、水质分析,甚至参与校园内的生态恢复项目。在可再生能源实验室里,学生动手组装太阳能板、风力发电机,了解绿色能源的工作原理。

绿色挑战:学院每年都会举办“绿色校园挑战赛”,鼓励学生提出并实施创新方案,如设计节能宿舍、开发校园垃圾分类APP等。

4. 产学研用融合

绿色企业合作:学院与多家全球领先的绿色企业建立了合作关系,如与风力发电巨头共同研发更高效的风力发电机,与绿色建筑公司合作开发新型环保建材。学生们有机会参与到这些项目中,了解最新的绿色技术和发展趋势。

创新孵化器:学院内设有绿色技术孵化器,为初创企业提供资金、技术支持和创业指导。学生可以将自己的绿色创意转化为现实,甚至创办自己的绿色企业。

5. 国际化办学

国际交流项目:学院与全球多所绿色职业学院建立了联动关系,为学生提供海外交流、实习和学习的机会。

国际学术会议:学院定期举办国际绿色教育论坛和学术会议,邀请全球学者和行业领袖共同探讨绿色教育的未来方向。

6. 国内案例:绿色能源技术学院

绿色能源技术学院建设在我国起步较晚,但目前已经成为国内职业教育的典范。典型的案例有:中国石油大学(北京)碳中和示范性能源学院、中南大学能源科学与工程学院、东北大学新能源科学与工程学院等。

案例一:中国石油大学(北京)碳中和示范性能源学院

该学院是为响应国家“双碳”目标和能源转型要求而成立的重要学院,依托油气资源与探测国家重点实验室,在减碳和低碳油气领域深耕,在人才培养、科研创新、产学研用融合等方面都取得了显著成果。

学院坚持以“科教一体、交叉跨界,产教共荣、开放共享,减低零负、创新引领”为主要特色。在人才培养方面,学院注重培养学生的绿色素养、创新能力和实践能力。通过开设“碳中和”能源创新班,汇聚校内外优质资源和高水平师资,培养具有战略性、交叉性和前瞻性的碳中和能源领域创新领军人才。

7. 其他高校绿色能源技术相关学院

中南大学能源科学与工程学院多年深耕新能源科技创新与人才培养,是全国首批设置“新能源材料与器件”和“新能源科学

与工程”本科专业的学校,也是首个设置“新能源与储能工程”一级交叉学科博士点的学院。学院构建了包括有色金属、新能源科学与工程在内的完备学科体系,拥有世界上颇具影响和最为完备的有色金属学科链。牵头申报的“国家能源金属资源与新材料重点实验室”是目前国内最大的新能源材料研究平台之一。

北京理工大学能源与动力学院:拥有能源工程、动力工程及工程热物理等国家级重点学科,在新能源、燃煤清洁利用、能源环境工程等领域处于领先地位。

东南大学能源与环境学院:国内能源学科的重镇之一,拥有国家重点实验室和多个省部级重点实验室,研究方向涵盖了能源化工、核能工程、太阳能等多个领域。

(二)案例对比分析

通过对比分析国内外绿色职业教育的成功案例,可为我国绿色职业教育发展提供启示:

注重绿色教育理念的培养:绿色职业教育应将绿色教育理念贯穿于教育的全过程,注重培养学生的环保意识、可持续发展观念与绿色创新思维。

加强实践教学平台建设:绿色职业教育应注重实践教学平台的构建与完善,通过与企业合作共建实训基地、研发中心等方式,为学生提供丰富的实践机会。这有助于提高学生的实践能力与就业竞争力,促进产学研用深度融合。

引进与培养高素质师资:绿色职业教育应注重师资队伍的建设与培养,通过引进具有丰富实践经验与深厚专业知识的绿色技术人才、设立特聘教授与兼职教师岗位等方式,提高教学质量与水平。

推动国际化办学:绿色职业教育应注重与国际绿色职业教育机构的交流与合作,通过设立国际交流项目、举办国际学术会议等方式,拓宽学生的国际视野,提高学院的国际影响力。这有助于推动我国绿色职业教育与国际接轨,提高我国绿色职业教育的国际竞争力。

五、结论与展望

绿色职业教育作为教育体系中的重要组成部分,其资源绿色化、办学集约化、活动生态化的特征显著,对于推动中国式现代化建设、促进低碳技术创新及产业结构转型升级具有重要意义。由于本研究主要基于理论分析与案例探讨,缺乏大规模的数据支持与实证分析,结论的普遍性与适用性有待进一步验证。

未来研究可重点关注:一是加强数据收集与实证分析,通过大规模的调查与统计,验证绿色职业教育模式的有效性与适用性;二是深化绿色职业教育的实践探索,针对不同地域、不同行业的实际情况,构建更加多样化的绿色职业教育模式;三是关注绿色职业教育的政策环境与制度保障,探讨如何通过政策引导与制度创新,推动绿色职业教育的持续健康发展。

参考文献:

- [1]李玉静.实现职业教育绿色转型:理念,政策,方法——可持续发展背景下的全球绿色技能战略论坛"综述[J].职业技术教育,2022,43(24):47-49.
- [2]王佑镁 王海洁 柳晨晨 毛聪聪.绿色职业教育:数字时代职业教育发展新趋势[J].职业技术教育,2023(31):75-79.
- [3]王佑镁,王海洁,柳晨晨,等.绿色职业教育:数字时代职业教育发展新趋势——解读《奥斯纳布吕克宣言》及启示[J].职业技术教育,2023,44(31):75-79.