

地方高校“双创”教育与环境生态工程专业教育融合路径探索 ——以邯郸学院为例*

吴运东 张睿 王磊 叶洪岭 王晓改

(邯郸学院生命科学与工程学院 河北邯郸 056005)

摘要:“双创”教育和专业教育融合是改善人才培养与社会需求之间鸿沟的必经之路。本文总结了邯郸学院环境生态工程专业改革实践的思路和做法,分析了融合的3个必要性,并从6个方面探究了“双创”教育与专业教育的融合路径,为环境生态工程专业培养社会需要的创新型生态环境保护人才提供可行性参考。

关键词:“双创”教育 专业教育 环境生态工程专业 融合路径

中图分类号: G640 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.05.142

党的十九届六中全会指出:“党坚持实施创新驱动发展战略,加快建设创新型国家和世界科技强国。”同时指出,“保护生态环境就是保护生产力,改善生态环境就是发展生产力,决不以牺牲环境为代价换取一时的经济增长”。高校是培养创新创业(以下简称“双创”)人才的重要基地,探索“双创”教育,是人才培养的需要,也是毕业生未来创新和创业的需要。“双创”教育与专业教育融合是“双创”教育的发展方向,也是专业教育与社会需求接轨的改革目标^[1]。这种人才培养模式在为学生打造专业知识的同时,通过“双创”教育的融合,为学生创造理论知识的实践渠道,帮助学生建构知识内在关联,形成有机的知识体系,实现对学生学习、实践和创新等综合能力的培养。

环境生态工程是一个集生态环境监测、规划与设计、修复与评估等多方向的一个强调实践和创新的新学科。在新形势下,推进“双创”教育和专业教育有效融合,培养生态环境保护行业高素质创新人才,是环境生态工程专业人才培养在新时期面临的新机遇和新挑战。

一、环境生态工程专业“双创”教育和专业教育融合的必要性

1. 生态环境保护行业发展的要求

我国生态环境保护行业目前正处于快速发展的阶段,逐渐成为支柱产业,对于专业人才有迫切需求,这让环境生态工程专业教育成为地方高校的重要发展方向。而在技术不断创新推动经济发展的现在,更加需要创新型人才为生态环境

保护事业的发展做出贡献。通过“双创”教育和专业教育融合,将毕业生从求职者转变为创业者,还能为行业提供更多的岗位,解决就业问题。

2. 环境生态工程专业发展的要求

调查发现^[2],大学生普遍缺乏“双创”的能力与意识,主要原因是“双创”教育与专业教育的融合还存在问题。目前,高校“双创”教育的实施主要是通过竞赛等形式,并没有与专业教育相融合。通过“双创”教育和专业教育融合,不仅可培养出创新型人才推动生态环境保护行业发展,还能够有效提升学生的专业学习热情。因此,“双创”教育与专业教育融合将会成为环境生态工程专业发展的必然方向。

3. “双创”教育可持续发展的要求

随着经济和技术的快速发展,尽管地方高校的专业教育也在与时俱进,但毕业生的知识技能储备还是与社会需求存在一定的脱节。培养出具备较强创新思维和专业能力,能快速适应社会需求的创新能力较强的人才,是地方高校开展新型教育的目标。在“双创”教育的发展中,需要将其与专业教育深度融合,改变原有的教育观念,创新出更符合经济和技术发展的成熟教育模式,推动“双创”教育的可持续发展。

二、环境生态工程专业“双创”教育和专业教育融合路径探索

1. 完善环境生态工程专业人才培养体系,融入“双创”能力培养要求

促进学生的全面发展、适应社会需求是衡量高校人才培

*基金项目]2020年度河北省高等教育教学改革研究与实践项目:基于“双创”与专业教育融合的环境生态工程专业应用型人才培养模式探索(2020GJJG377)。

养目标的质量标准^[3]，“双创”能力培养也是这一质量标准的衡量要素之一。环境生态工程专业人才培养方案在2017版之前未涉及这一要求，之后开始加入“双创”相关培养目标。2017版之后修改后的毕业目标是“培养不仅具备综合素质、专业知识和技能，也需要有较强的创新能力，可服务地方环保产业发展的高级应用型人才”，充分体现了“创新意识和创业能力”要求。

2. 融合教学内容，将“双创”理念融入专业课课堂

课堂教学是“双创”教育的主阵地^[4]。结合专业特点，以课堂教学为载体，以专业课建设为抓手，积极开设“双创”和专业课融合课程，将“双创”教育全面融入专业教育，也是将“双创”理念转化为实践的重要渠道。为此，邯郸学院环境生态工程专业积极推动课堂教学与“双创”教育融合的实施，不断深化教学改革。首先，调整课程设置，在通识课模块和专业课模块分别开设了“创新创业概论”和“环境保护创新创业”课程；其次，在专业课教学中融入“双创”内容，如在课堂上讨论近年来创业成功的案例，构建有时效性的“双创”课程体系，并将其定为学生必学的课程内容；再次，在实训课中推进项目式和个性化教学，提升学生集创新实践能力；最后，优先选用带有创新或创业专业的专业课程相关教材。

3. 依托社团，开展专业“双创”启蒙

高校的社团、学生会等一直深受大学生的喜爱，通过举办活动将专业知识与“双创”教育系列结合起来，积极引导将学生所学专业转化为技能，鼓励学生开发和参加专业社团活动，引导学生将知识在此基础上进而开展“双创”探索，将会潜移默化达到融合的效果，而且也更容易被学生接受。

近年来，环境生态工程专业通过社团先后组织开展了垃圾分类推广普及、城市环境调研、湿地保护建设调研、动植物标本制作、显微摄影大赛等系列第二课堂实践活动，通过将专业知识与生活实际相结合，增强了学生对环境生态工程专业相关“双创”的深入了解，为“双创”教育的实施提供良好的前期铺垫。

4. 建设“专兼结合”的双能型专业师资队伍

在大学里，多数教师将主要精力用在申请项目、发表论文和晋升职称等事项上^[5]，“双创”教育活动参与性很低，但在“双创”教育和专业教育融合过程中，教师的作用至关重要。“双创”教育对创新精神和实践能力有很高的要求，因此，指导教师要同时具备创新思维和实践经验，才能培养学生的

“双创”能力，没有优秀的“双创”型师资队伍，就不可能培养出高素质的“双创”型学生。

因此，要深化“双创”教育，就要培养既有扎实“双创”理念，又有“双创”实践经验、结构合理的“双创”师资队伍，为“双创”教育和专业教育融合的实施提供支持。首先，在招聘时，充分考虑应聘教师的综合能力，不仅要考查专业理论知识素养，还要拥有一定的“双创”能力。其次，要不断提升现有教师的“双创”能力，一方面可通过系统的线上线下“双创”理论和实践培训来提高师资队伍的技能；另一方面鼓励教师同相关企业交流合作，通过挂职或培训提高“双创”能力，或直接邀请企业专家或技术人员担任兼职导师联合指导，以达到提升师资队伍“双创”和专业教育水平的目的。

5. 建设辅导员+专业教师的“双创”指导教师团队

“第二课堂”作为第一课堂的延伸和必要补充，是“双创”教育的重要组成部分^[6]。高校需积极利用校内外资源，不断完善第二课堂开展的条件，把“双创”教育融入第二课堂实践中，增强第二课堂活动的社会性和实践性，鼓励学生积极参与，充分发挥学生的创造力及主观能动性，争取以第二课堂为抓手推进“双创”教育与专业建设的深度融合。组织开展“第二课堂”活动是辅导员主要工作之一^[7]。环境生态工程专业聘用了“第二课堂”指导经验丰富的辅导员，并遴选具有扎实理论基础的专业教师协同成立“双创”指导教师团队，积极推进“双创”教育的实施。

6. 以竞赛为导向，促进学生专业学习和“双创”能力协同发展

通过参加各类学科或综合竞赛，学生的主动性得到充分发挥，促使他们积极思考、创新、实践；通过合作形成团队精神，培养创新思维，从而达到培养创新创业人才的最终目的^[8]。经验证明，参加过各类学科竞赛并获得奖项的学生通常会被用人单位优先录用^[9-15]。

环境生态工程专业的辅导员和专业教师组成的指导教师团队共同选拔有较强专业知识学习能力的学生组建“双创”团队，协同指导学生开发新的“双创”项目，反复打磨有潜力项目，提高其可行性。学生通过参加各种比赛，如大学生节能减排社会实践与科技竞赛、“互联网+”大学生创新创业大赛和“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛等进行训练，继续打磨项目计划书；分析国家级和省级优秀“双创”项目案例，学习优秀案例的创立和成长过程，提高项目孵化成功率，形成良性循环。在打磨和参赛过程中，培养学生的

创新思维, 锻炼其创新能力, 提升其综合素质^[16-18]。

结语

“双创”教育与专业教育融合的有效实施, 将有助于提高学生的综合素质, 是环境生态工程专业改革的新趋势, 高校要在充分了解“双创”教育相关特点的基础上, 将其同环境生态工程专业有机结合在一起, 不仅要重视专业理论和实践知识的学习, 还要加强“双创”能力的提升。扎实推进“双创”教育工作, 培养具备专业技术和创新意识的高级应用型人才, 能有效缓解环境生态工程专业的就业问题, 同时也能为生态环境保护行业提供可靠的创新型人才。

参考文献

- [1]王春嬉,王宏超,甘娟.应用型本科院校创新创业教育与专业教育的融合路径研究[J].现代职业教育,2020,40(2):34-35.
- [2]李晓雯,陈静雯,邢浩.大学生创业意向及需求调查研究——基于不同类别高校的比较[J].现代商贸工业,2019,40(24):82-84.
- [3]刘学忠,余宏亮.论大学人才培养的质量标准及其实现路径[J].中国高教研究,2014,4:83-88.
- [4]牛瑞雪.基于学生发展核心素养的课程整合与创生[J].当代教育科学,2018,2:86-88.
- [5]王洪才.创新创业教育:中国特色的高等教育发展理念[J].南京师大学报:社会科学版,2021,6:38-46.
- [6]宋壮群,吴龙,陈佳敏,等.高校第二课堂项目化课程化体系构建研究[J].文教资料,2020,14:176-178.
- [7]陈莉,朱明.辅导员与专业教师协同创新创业教育探索[J].科教导刊,2021,28:71-73.
- [8]陈国金.现代制造业育人模式研究及实践[J].人力资源管理,2015,4:147-179.
- [9]刘娜,靖鲲鹏,吴敏华.基于“专创融合”的双创教育定制

化教学模式[J].河北农业大学学报(社会科学版),2022,24(02):125-132.

- [10]吴芳梅.“双创”背景下本科生创新实践能力培养研究——基于可持续竞争力构建视角[J].教书育人(高教论坛),2022(09):65-66.
- [11]张海培,左恒芬.高职院校“整合”型双创教育新探索——以山东畜牧兽医职业学院为例[J].山东畜牧兽医,2022,43(03):49-52.
- [12]董妍玲,刘春侠.应用型民办高校双创教育实施策略研究——以武汉生物工程学院为例[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2022(03):15-18.
- [13]王保建,段玉岗,王永泉,陈雪峰,严如强.学生社团在机器人双创教育中的应用——以西安交通大学VEX机器人社团为例[J].中国现代教育装备,2022(05):8-11
- [14]罗牧晨,吴玲.服务区域经济发展视域下“双创”教育优化策略——以地方应用型高校为例[J].邢台学院学报,2022,37(01):166-169.
- [15]魏艳辉.基于双创教育的高等数学教学改革探究[J].黑龙江科学,2022,13(03):66-67.
- [16]盛振文.双创教育语境下应用型高校的发展范式及其策略[J].江苏高教,2022(03):58-63.
- [17]彭芳坪,李蓉,吴江进,涂开艳.信息化背景下高校外语专业“双创”教育实践探索[J].教育教学论坛,2022(09):97-100.
- [18]贾鹏芳,王艳利.大数据与会计专业与“双创教育”的融合研究[J].产业与科技论坛,2022,21(05):121-122.

作者简介

吴运东(1984—),男,江苏徐州人,博士,邯郸学院生命科学与工程学院,讲师,主要从事环境生态工程教学改革研究。