

应用型本科环境工程专业“3+1”人才培养模式研究

肖颂娜

(山西科技学院, 山西 晋城 048012)

摘要: 随着高等教育改革的不断推进, 如何培养与社会发展需求相契合的复合型人才已经成为应用型本科教育的重要目标。在此背景下, “3+1”人才培养模式得到了广泛应用, 并在提高专业教育有效性和人才培养效果方面展现出了巨大的活力。而这也为应用型本科环境工程专业教学提供了良好的发展启示。在新时期, 环境工程专业也要切实做好“3+1”人才培养模式的科学运用工作, 从而在提高育人效果的同时, 为学生更好的成长与发展奠基。本文就应用型本科环境工程专业“3+1”人才培养模式进行了详细探讨, 以期能够给广大教师同仁提供一些借鉴参考。

关键词: 应用型本科; 环境工程专业; “3+1”人才培养模式

“培养什么样的人”和“如何培养人”是应用型本科环境工程专业教育应当着重思考的两个基础问题。当前, 市场对于复合型、应用型环境工程专业人才的需求数量和质量都在不断增加, 而环境工程专业在人才培养过程中却暴露出了模式落后、理实脱节等问题, 这也使得自身人才培养的职能无法充分发挥。“3+1”人才培养模式作为一种理实紧密结合、人才输送直接的育人模式, 能够在很大程度上提高环境工程专业育人效果。对此, 在大学生就业难的大环境下, 环境工程专业也要积极落实好“3+1”人才培养模式的科学构建工作, 以此来为社会输送更多高素质、复合型专业人才。

一、“3+1”人才培养模式的应用背景

(一) 高等教育大众化

当前, 在我国教育事业不断发展的背景下, 高等教育已经逐渐步入到了“大众化”阶段。这也给应用型本科环境工程专业教育带来了诸多机遇和挑战。本专业在不断扩招的同时, 如何保证好人才培养质量, 已经成为摆在每一位专业教师面前的一道难题。同时, 面对广大高校之间的竞争, 如何优化育人模式, 怎样发展专业教育等一系列问题, 都亟待我们去深入思考。对于环境工程专业而言, 人才培养质量是“第一生命线”, 只有做好育人模式的内涵建设工作, 才能更好地推动人才培养效果的提升, 这也是本专业改革与发展的唯一出路。

(二) 学生就业难问题

当前, 大学生就业难已经成为一个社会性的话题。结合近几年数据来看, 高校毕业生人数不断增加, 这也直接使得很多环境工程专业学生在毕业之后面临着就业难、工作难的问题, 而这一问题也凸显了本专业育人模式与社会发展需求之间的矛盾。对此,

环境工程专业必须要立足社会人才的需求, 不断优化专业教育和人才培养模式, 切实做好复合型、应用型以及创新型等人才的培养工作, 以此来实现改革发展和华丽转身的目标。

(三) 育人模式不科学

受传统教育观念影响, 环境工程专业育人模式依然存在诸多弊端, 这种弊端并非偶然, 是高等教育大众化背景下的必然结果。具体来说, 主要表现在以下两个方面: 第一, 育人理念落后。理论决定实践, 只有保证好育人理念的先进性, 才能提高人才培养的有效性。但是结合现实情况来看, 环境工程专业的育人理念依然受到了传统高等教育思想影响, 很多学校都以学生的专业知识教育为重, 没有充分结合社会人才需求来着重培养学生的实践以及创新能力, 这不但影响了人才培养实效, 也给学生后续的就业发展以及社会经济的发展带来诸多负面阻碍。第二, 理实教育脱节。应用型本科重在培养复合型、应用型人才, 因此在教育过程中, 有必要落实好理实教育结合的工作, 只有这样才能培养出高质量的人才。但是, 在以往的教学过程中, 环境工程专业教育普遍存在“重专业知识教育, 轻专业实践教育”的情况, 这也直接影响了专业育人效果。对此, 在新时期, 如何解决育人模式不科学的问题是环境工程专业改革与发展的关键所在。

二、“3+1”人才培养模式的内涵概述

(一) 内涵阐述

“3+1”人才培养模式是围绕应用型本科特点, 以学校和企业为育人主体, 以提高学生实践能力、创新能力以及工程能力为目标, 以产学研结合为主要载体, 在此基础上, 要求学生在前三年在学习完成专业课程学习目标, 然后再利用1年时间在企业进行生产实习的一种人才培养模式。从客观角度来说, 该模式并非只是一个简单的时间概念, 而是一种强调理实结合、实践能力培养的育人模式, 其本质特点就是依托校企合作关系, 拥有学校和企业两个育人主体, 从而助力学生专业与综合能力的培养。

(二) 意义分析

1. 构建就业保障, 促进学生发展

“3+1”人才培养模式的落实不但能够保证学生的基础课、专业课学习实效, 而且还能为学生创设在真实岗位实践历练的契机, 使他们能够对相关工作标准、实际要求以及工作流程等内容形成深刻认知, 而这必然能够为他们更好地就业和发展提供保障。与此同时, 在该育人模式的助力下, 学生能够对岗位当中实现自身岗位技能、职业素养以及综合素养的历练, 实现自身思维理念与

工作态度的正向化发展,这也有效地提升了他们的就业能力。除此之外,该育人模式还可以为学生带来一定的益处,这也能够在一定程度上,激发学生的专业技能学习意识、自我提升意识,进而更好地学习、成长与发展。

2. 促进专业发展,保证育人实效

在“3+1”人才培养模式的推动下,环境工程专业教育也迎来了新的发展契机,这种契机主要体现在1年实践方面。对此,在教育实践中,专业教师不再需要去专门为学生创设相关的实践环境,而是可以与他们一同走到具体的岗位实践环境当中,引领他们边实践、边学习、边提升,进而推动“做中学”以及“学中做”教育模式的构建,这必然能够推动专业教育实效的提升以及专业改革和发展。同时,在该育人模式的推动下,专业教师能够和企业人员之间实现多维度的交流,这也能够让教师汲取更多专业性的知识和科学化的教育方法,进而促使他们更好地落实专业教育工作,为本专业教学以及育人效果的提升做好奠基工作。

3. 服务相关企业,带动地方经济

结合“3+1”人才培养模式特点来看,其属于是一种以校企合作为核心的育人模式。因此,该模式的落实能够为企业以及地方经济提供良好的人才动力、发展助力。结合当前社会发展形势来看,环境工程专业人才缺口不断拉大,尤其是该方面的复合型、应用型以及创新型人才需求越来越大,这也给相关企业的发展带来一定阻碍。对于企业来说,只有把握好人才引进和培养工作,才能在发展当中占尽先机。而“3+1”人才培养模式能够更好地推动应用型本科院校与企业之间在人才培养内容、目标以及模式等方面的衔接,在保证学校以及专业育人效果的同时,为企业带来更多德才兼备、德技双馨的环境工程人才,而这不但能够助力企业的发展与腾飞,而且也能够为地方乃至全国经济的发展提供坚实动力。

三、“3+1”人才培养模式的构建路径

(一) 结合岗位需求,明确育人目标

“3+1”人才培养模式属于一种学校教育和岗位实践相结合的育人模式,其中在围绕市场以及岗位相关需求来开展针对性的人才培养工作,以此来保证专业人才服务效能的良好发挥。因此,在推进该模式的过程中环境工程专业应当在把握本专业特点以及学生发展需求的基础上,结合相关企业岗位在人才质量方面的需求,对学校教育模式、教学框架等加以革新。这其中最重要的就是要保证好专业教学和企业发展的同步性,围绕人才培养来构建一个校企合作、协同育人的发展关系。同时,环境工程专业也要切实做好学生就业规划指导工作,立足“3+1”模式来引导学生展开自身学习计划、实践计划的制定,潜移默化中推动其专业学习效果的提升,为其更好地从学生向社会人方向转变奠基,从

而实现为学生谋就业、为企业谋人才以及为社会谋发展的终极目标。

(二) 革新教育体系,提升育人质量

1. 专业课程层面的革新

结合教育实践来看,课程体系的优化是“3+1”人才培养模式得以良好落实的关键所在,因此为了保证其推进实效,一定要做好专业课程层面的革新工作。具体来说,可重点立足市场发展以及专业人才培养目标等方面的需求,积极搭建一个科学化程度高、合理性强的环境工程专业课程体系。首先,在理论性课程层面,环境工程专业应当积极依托环境工程行业在人才方面的多样化、现实化需求,引进一些环境工程行业方面的新规范、新技术,在此基础上,对专业教学内容加以革新,尽可能多地减少一些过时的知识内容,增加一些环境工程行业先进理念与内容,以此来让学生学得更多有用知识,在未来更好地进行实践学习和就业发展。其次,在技能性课程层面,环境工程专业应当围绕课程模块来进行课程内容与体系方面的革新,即要改变以往单一化的技能性课程体系,积极引入一些项目式、任务式的课程模块,推动专业教学的理论与实践融合,让学生能够在学习理论知识与专业技能的过程中,还能获得实践意识、创新思维以及处理问题等能力的发展。再者,在实践性课程方面,环境工程专业应当立足“3+1”人才培养模式的双主体特点,做好和环境工程企业的牵线工作,与他们一同结合该模式的内涵和彼此人才培养模式,设计一个指向于岗位工作的实践性课程体系落实方案,进一步提高本专业教育和行业发展之间的适配性、衔接性,促进环境工程专业人才的高质量产出。

2. 教学模式层面的革新

在推进“3+1”人才培养模式的实践中,课程体系方面的革新只是外在形式的革新,我们若想提高该模式的育人效能,发挥其服务社会作用的话,就必须要从内部方面着手,切实做好本专业教育教学模式方面的革新工作,从而打造有效化的“3+1”人才培养机制。具体来说,可从以下几个层面着手:首先,要积极结合该模式的“校企共育”特点,牵线环境工程行业与企业,依托这些企业或行业在自身发展、人才需求方面的具体实情,开展“3+1”培训班、产教融合班,引领学生顺利过渡到新的育人模式当中。而在这期间,专业要积极引入一些企业方面的技术人员,使他们能够和专业教师一同对学生进行专业知识和技能课程等方面的教育,让学生能够从中学到更多专业性、先进性的理念与经验,进一步推动其专业能力、实践能力以及职业素养的发展。其次,要做好教学设计方面的优化工作,一方面我们专业教师应当结合“3+1”人才培养模式的诸多特点,做好专业授课模式由言语化向着现代化、一体化等方向转变,在教育实践中,应当积极对教学

设计和模式进行创新,如可以积极将任务探究、小组合作或者翻转课堂等模式引入到课堂当中,让学生能够在理论知识学习的过程中还能获得实践能力与思维的锻炼,同时教师也要注重对信息技术的运用,如可以依托教学内容,将微课技术引入教学之中,打造环境工程专业微课堂,发挥其视听一体、展现直观的特点,让学生既能够学习课程内容,又能够了解工作实践,进而获得更多学习收益;另一方面我们专业教师也要看到专业考评改革的重要性和必要性,在教学实践中,要摒弃以往以成绩或者是结果为重的思想,打造适合于“3+1”人才培养模式的考评体系,例如,要构建一个“结果性+过程性”的考评体系,这一过程中,不但要看到环境工程专业学生的学习成绩,而且也要做好对他们的学习态度、创新意识以及实践能力等方面的考评工作,从而借助考评的优化来促进学生综合素养的有序化发展。又如,我们教师也要在师评的基础上,立足“3+1”人才培养模式特点,引入小组、企业等多方的教评主题,在此基础上,开发出组评、企评等多种考评形式,利用这些考评形式来激发学生的学习与自我提升热情。而这一过程中,我们应当重点做好与企业在考评方面的合作,和他们定期开展环境工程专业技能大赛、实验比赛以及双创比赛等活动,然后在对其进行全面性的考核,倘若考核通过的学生,可以给予一定的专业奖学金奖励,或者联系企业,为他们铺设好通往岗位实践方面的道路,让他们能够走得更远、飞得更高。

(三) 科学引进输出,推进双师建设

经师易得,人师难求。众所周知,教师团队作为影响环境工程专业教育效果的首要因素,对于“3+1”人才培养模式的落实有着重要的影响作用。对此,环境工程专业教师们应当认清这方面的道理,与企业一同开展好双师建设工作,依托双师之力,推进“3+1”的落实。具体来说,可从以下几个层面着手:首先,院校应当提高对教师,尤其是双师队伍培养的重视度,做好和环境工程方面企业的牵线工作,引领教师不断学习一些行业新知识、新理念,不断扩展其在环境工程方面的专业视野,提高其教育教学能力。其次,院校方面应当做好教师发展环境的营造工作,搭建一个教师风采展示平台,引领教师经常展示与自我提升。例如,院校可结合环境工程新技术来开展相应的听课、赛课活动,从而不断历练教师的个人教育能力。再者,院校应当本着专兼结合的思路,积极从环境工程企业方面引入一些专业性的人员,或者请他们来校进行兼职讲课,以此来助力教师团队的进一步优化,让专业教学实效得到进一步提升。在此基础上,要积极依托岗位实践的契机,引导教师走出学校、走进岗位,使他们能够在实践中去丰富专业认知、理论,在岗位实践中去探索 and 发现。同时,要定期开展校内外教师的交流和帮扶活动,以此来强化教师以及企业人员的彼此认知,实现环境工程专业教师多样化体系的构建目

标。

(四) 关注资源整合,引领深度合作

“3+1”教学模式重在实践教育的推进,但是,在实践教育过程中,环境工程专业经常会面临实践基地构建不科学、不充分等问题。对此,我们可以立足教育改革的浪潮,加快打造一个先进的环境工程专业实践和生产基地,这样不但能够为专业实践教学提供良好的环境支持,而且也能进一步保证“3+1”人才培养模式中双主体利益的维护。对此,院校应当立足“3+1”人才培养模式双主体的特点,做好与环境工程企业的牵线工作,与他们一同做好实践基地构建工作。具体来说,在这一过程中,双方应当充分发挥自身在场地条件、科研水平、资金经费等方面的优势,一方面可以在校内建立“校中厂”为学生1年实践生产提供良好与便利的场地支持;另一方面可在校外建立“厂中校”,更好地实现“3+1”模式的衔接与落实目标。需要注意的是,在这一过程中,校企双方都应立足环境工程具体工作的实际要求,做好基地数字化、智慧化以及信息化的建设工作,确保基地条件能够符合环境工程行业发展趋势。同时,也要做好基地教育管理、实践管理等方面的制度制定工作,通过多维构建来让“3+1”人才培养模式得以良好落实,引领双主体之间的深度合作。

总之,在新时期,应用型本科环境工程专业积极落实好“3+1”人才培养模式的构建工作有着诸多现实意义。这既是本专业改革与发展的良好途径,也是保证自身服务社会效能发挥的关键所在。对此,我们有必要正视该模式的内涵、意义与特点,在此基础上,不断运用新思路、新方法去做好育人目标、教育模式、师资队伍以及实践基地的优化工作,从而为学生创设一个现代化、科学化的专业学习环境,推进专业教育理论与实践的融合,进而有效提高专业人才培养实效,实现促进学生就业、助力企业发展和推动社会进步的目标。

参考文献:

- [1] 耿振香, 武家玉, 赵金安, 苏赛赛, 胡亚丽. 应用型本科环境工程专业“3+1”人才培养模式的探索与实践[J]. 现代职业教育, 2021(24): 74-75.
- [2] 郑全新, 常艳. 基于校企深度融合的“3+1”应用型本科人才培养模式研究与实践[J]. 花炮科技与市场, 2019(04): 145-147.
- [3] 计青山, 胡即明. 应用型本科电气自动化专业“(3+1)+1”人才培养模式构建[J]. 教育现代化, 2017, 004(039): 7-8.
- [4] 李运林, 朱超胜, 王萍, 等. 新形势下地方应用型本科高校环境工程专业人才培养模式研究[J]. 锋绘, 2019(10): 1.