



“五育并举”融入校本课程教学的探索与实践

郭朝霞, 查英华, 曹晓燕

(南京工业职业技术大学 计算机与软件学院, 江苏 南京 210023)

摘要: 南京工业职业技术大学将“五育并举”与黄炎培职业教育思想融合创新, 构建了“金铁美强创”特质育人的“南工方案”。在明晰育人特质内涵的基础上, 软件工程技术专业建立了以培养高素质软件技术技能人才为主线, 将育人目标、育人课程、育人实践、育人评价、育人保障五个方面融合统一的育人模式。在课程教学实践中, 融入思政塑造“金”的人格、强调“铁”的职业纪律、提升“美”的职业素养、培养“强”的实践技能、强化“创”的创新思维, 实现了培养全面发展的高素质技术技能人才的目标, 为职业本科人才培养提供了可行路径和实践经验。

关键词: 五育并举; 金铁美强创; 人才培养; 软件工程

中图分类号: G711

文献标志码: A

文章编号: 1671-931X(2024)06-0094-07

DOI: 10.19899/j.cnki.42-1669/Z.2024.06.015

一、引言

“为谁培养人、培养什么人、怎样培养人”是习近平总书记提出的新时代“教育三问”^[1], 回答好这一教育的“新时代三问”, 是高校担负的重要时代责任和历史使命, 是我国职业教育教学改革的重要课题。自2018年9月全国教育大会召开, 尤其是2019年《中国教育现代化2035》发布之后, 德智体美劳“五育并举”“五育融合”便成为教育界的热门话题。职业教育“五育”人才培养模式尚处于起步阶段; 李忠跃等学者初步归纳构建了以职业劳动教

育为特色的“立德树人、五育并举、学劳结合、服务国民”的中国职业教育人才培养模式^[2]。赵鑫教授通过融合化教学目标、融成型教学资源、融通性教学方式、融入式教学评价等举措打造五育融合式教学体系^[3]。欧阳河研发团队在理论和实践领域对“帮学课程”开展了大量研究, 建构了从“跟我学”到“帮你学”的“帮学课堂”概念模式, 为当下我国高职教育推行课堂革命提供了具有中国特色的实践模式^[4]。围绕新时代“教育三问”的根本命题, 南京工业职业技术大学将“德智体美劳”全面发展

收稿日期: 2024-04-29

基金项目: 2023年江苏高校哲学社会科学研究课题“职业教育数字化转型背景下教师数字胜任力提升研究”(项目编号: 2023SJB0536); 2023年南京工业职业技术大学校本教育研究课题“‘金铁美强创’育人特质融入课程教学研究”(项目编号: ZBYB23-11); 2020年江苏省工业软件工程技术研究开发中心基金项目“本科层次的职业教育软件工程专业教学资源与教材开发研究”(项目编号: ZK20-04-01)。

作者简介: 郭朝霞(1981—), 女, 河南舞阳人, 南京工业职业技术大学计算机与软件学院讲师, 研究方向: 职业教育、信息技术; 查英华(1969—), 女, 江苏南京人, 南京工业职业技术大学计算机与软件学院副教授, 研究方向: 软件工程、职业教育; 曹晓燕(1986—), 女, 江苏南通人, 南京工业职业技术大学计算机与软件学院讲师, 研究方向: 软件工程、职业教育。

具象为素质要求,与传承学校历史底蕴、赓续中华优秀传统文化、彰显职业教育培养特色、体现时代发展要求相结合,提炼概括、融合创新,设计建构出“金铁美强创”南工方案^[5]。本文是将校本特色育人方案落实在课程教学的探索与实践,以软件工程专业为例,将育人特质融入专业人才培养方案、落入专业课程内容、浸入专业课堂教学、深入教学评价体系,从而达到培养专业领域高素质技术技能人才的目标。

二、“金铁美强创”育人特质的内涵特征

“金铁美强创”是尽显职教特色的“五育并举”的南京工业职业技术大学的办学特色理念。“金的人格,铁的纪律”是“五育并举”与黄炎培职业教育思想历史传承的结合;“美的形象”是“五育并举”与中华优秀传统文化的结合;“强的技能”是“五育并举”与职业教育人才培养特色的结合;“创的精神”是“五育并举”与时代发展需求的结合。

吴学敏在《金铁美强创:黄炎培职业教育理念的传承与创新探究——以南京工业职业技术大学育人育才一体化实践为例》一文中对“金铁美强创”各部分内涵进行了界定^[5]:“金的人格”是指锻造像金子一样闪亮发光、志虑忠纯的品格,其核心内涵为“家国情怀”,体现的是家国同心,对家庭、民族、国家的责任感。“铁的纪律”是指切实严格自律,塑造遵守规范、遵纪守法的品质,其核心内涵为“自省自律”,体现为学习、工作、生活中能够做到自警自律、自重自省、自勉自励。“美的形象”是指通过内在美、健康美和审美情趣陶冶美的情操、培育美的气质、增强和的气度,其核心内涵为“优美和乐”,体现为与己身心平和、与人和谐相处、与事积极向上。“强的技能”是指练就精湛的技能和素养,其核心内涵为“手脑并用”,体现为思考和实践结合、动脑和动手结合、认知和行动结合。“创的精神”是指锤炼首创精神、激发创新意识和培养创新能力,其核心内涵是“敢为人先”,体现为在学习、生活和工作敢于探索、勇于创新、勤于创造的精神。“金铁美强创”是一个系统全面的逻辑整体,其中“金”代表引领与方向,是其他四者发展的统领者;“铁”则象征保障与动力,构筑其他四者可持续发展的坚实基础;“美”是升华与信心,激发其他四者的提升;“强”作

为主体与核心,是学生竞争力的集中体现,同时为其他四者提供丰富的知识和技能储备;“创”是变量与特色,对其他四者的发展高度产生深刻影响。

“金铁美强创”育人方案将“德智体美劳”全面发展具象为素质要求,形成凸显南工特质与专业特色的目标定位体系,引领学校职业本科教育在人才培养和课程建设方面的设计与实施。该方案通过“强”的主体与核心以及“创”的变量与特色,强调了对实践技能和创新精神的培养,符合职业教育的实际需求,突显职业教育特色。“铁”的保障充分考虑到学生来源的多样性,有助于创造一个包容性的学习环境,促进各种学生在职业教育中获得成功。“金”的引领与方向,具有一定的普适性,使其在教育理念和方向上更具指导性。“金铁美强创”具有显著的职业教育特色和适应性,为育人理念提供了科学的框架。这种创新性和实用性在推广到其他职业院校时能够有效引导和推动职业本科教育的发展,同时有望通过育人方案落实在专业教学实践经验的分享,为其他职业院校提供借鉴和参考。

三、“金铁美强创”育人特质融入课程教学设计

专业是教学的基本单位,而课程则是教学的核心载体。课程对教育目标、教学内容、教学方式的规划和设计,是教育活动的重要依据,直接影响了人才培养的质量^[6]。课程教学模式在人才培养中扮演着重要角色,是实现人才培养目标的重要途径。习近平总书记在全国教育大会上强调了教育的首要问题是培养什么人的问题。为贯彻落实这一重要精神,必须从培养人才的角度出发,将课程教学模式升级为更全面、更有效的培养模式^[7]。南京工业职业技术大学软件工程专业是学校第一批职教本科试点专业,2021年获批“十四五”江苏省重点学科软件工程学科。在以人工智能、物联网、大数据、云计算这些前沿技术作为支撑的科技大变革中,软件工程扮演着非常关键的角色。依据国家政策对互联网行业的支持,以及国际宏观政策导向,软件工程专业人才有非常广阔的发展前景。软件工程专业以培养高素质软件技术技能人才为主线,将“金铁美强创”育人特质融入人才培养目标,嵌入课程内容,贯穿教学实践,深入教学评价,

形成了“一主线、五融合”的软件工程人才培养模式,如图1所示。

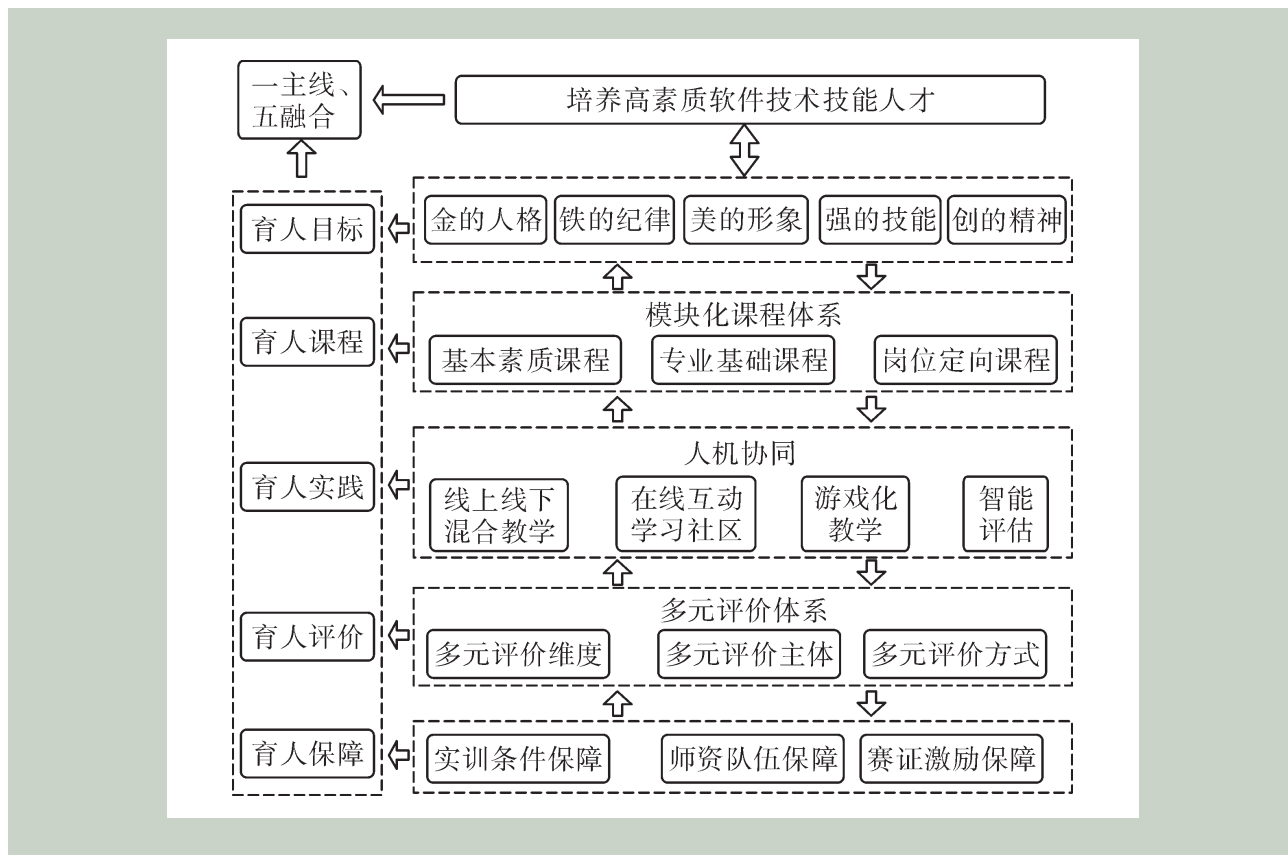


图1 软件工程技术专业人才培养模式

(一)立足校本,明晰育人目标

传统的软件工程人才培养目标主要聚焦于专业技术能力和工程实践能力的培养,而忽略了人文底蕴、科学素养、道德素养等综合素养的培养。因此,为了培养能够满足社会和行业需求的全面发展的软件工程人才,支持和保障软件工程领域的发展和创新,需要重新审视并重新设定育人目标。立足“金铁美强创”特质育人的校本方案,以软件工程岗位群所需要的各项能力为逻辑起点,以产业集群发展为依托,聚焦软件工程所涉及的技术领域集成度、复合度,确立软件工程技术专业人才培养目标:培养具有良好的道德素养、人文底蕴、科学素养和社会责任感,具有精益求精的工匠精神,系统掌握软件工程的基础理论知识和软件开发技术技能,具备较强的创新创业能力和可持续发展能力,面向软件和信息技术服务行业的基础软件开发、支撑软件开发、应用软件开发和其他软件开发职业群,具有“金的人格、铁的纪律、美的形象、强的技能、创的精神”特质,能够从事软件开发及软件工程相关工作

的高素质技术技能人才。

(二)对接行业,设计育人课程

在软件工程课程设计中既要保证专业知识技能的学习,又要融入“金铁美强创”育人特质,以确保专业技能学习与育人特质培养的有机结合。模块化课程体系是以就业为导向按专业设置相应的专业技能模块和就业定向模块,并根据技术变化和市场对各高级应用型专门人才的需求情况构建课程体系结构^[8]。结合岗位群的需求和软件工程技术专业人才培养目标,建立由基本素质模块、专业基础模块和岗位定向模块组成的模块化课程体系。基本素质模块培养学生的人文基础素质、职业素养和创新创业能力,包括公共基础课程,素质与能力拓展课程,涵盖了知法守法用法能力、语言文字能力、思维能力、写作能力、创新能力以及身体素质、心理素质等多方面的教育。专业基础模块培养学生从事某一类行业的公共基础知识和能力,主要包含专业基础课程、专业核心必修课程、专业实践必修课程。只有夯实专业基础知识、才能拓宽专业口

径,提高学生的社会适应能力和职业迁移能力。岗位定向模块培养学生的岗位能力,该模块课程主要包括专业核心限选课程、专业选修课程,专业实践课程、毕业实习等。软件工程技术专业基础岗位是软件开发工程师,技术岗位细化为 Web 应用开发工程师,前端开发工程师。因此专业核心限选课程根据岗位方向,可分为 Web 方向限选课,前端方向限选课等。专业选修课包括数据挖掘与分析技术、人工智能技术、跨平台应用开发技术等。这些课程与前沿科技接轨,能够拓宽学生的知识面,开阔学生的视野,为培养复合型人才提供保障。

(三) 人机协同,创新育人实践

数字时代的教学实践发生了质的变革,人机协同教学是技术与教育融合的必然趋势。费根鲍姆等提出了“人机合作预测”的概念,即人与计算机各自执行自己最擅长的工作^[9]。智能工具将教师从低效、重复、繁重的知识传授中解放出来,回归育人主业,聚焦于更具创造性、更有温情的育人价值,注重培养学生的自主学习能力和创造力,强化学习效果和学习迁移^[10]。教师依托信息化平台,借助信息技术,广泛应用线上线下混合教学模式,打破课堂边界,配合项目化教学、案例教学、游戏化教学等教学方法,促进学生协作学习,有效学习,个性化学习。借助互联网和在线教育平台,搜集并整合教学相关的优质资源,丰富教学内容,提升学生的学习体验。利用在线教育平台或社交媒体,构建教师与学生之间的在线互动学习社区,促进学生间的交流与合作,拓展学习领域,从而提高教学效果。利用教育游戏或模拟软件增加学习的趣味性和参与度,激发学生的学习兴趣,引导学生使用在线编程教学平台,通过在线编程练习和项目挑战,提高解决实际问题的能力。利用智能化评估工具,例如在线测验系统和自动评分软件,实时监测和评估学生的学习情况,及时发现和解决学习中的问题,并针对性地指导学生的学习过程。

(四) 多元评估,优化育人评价

采用多元评价方式,包括:评价维度多元、评价主体多元、评价方式多元三个方面。评价维度多元是指学生综合素质评价方案采用“基础性素质+发展性素质”评价框架。基础性素质包含思想品德、学业表现、身心素质、审美能力、劳动实践五个维

度,发展性素质包括科技类、技能类、学术类、文体类、社会类等实践活动,引导学生走适合自身特点的个性化发展、多样化成长道路^[5]。评价主体多元是指,要改变以往教师评价,学生自评互评的评价方式,增加由企业兼职教师、行业专家、学校教学管理人员共同组成的专家团队,进行全方位、多层次的评价。评价方式多元指除了采用常规考试,考查方式外,还采用答辩,项目报告、技术报告、撰写论文等方式对学生行为过程进行综合性评价。过程性评价与结果性评价相结合,将学生职业道德,技术技能水平作为评价的重要指标,增加学生在职业资格证书、技能大赛、创新创业项目、专利申请等评价权重,提高学生学习的积极性和创造性,为社会培养出真正有用的技术技能人才。

(五) 多方协同,完善育人保障

在融入“金铁美强创”育人特质的课程教学过程中,需要建立起一套完善的育人保障机制,以确保教育目标的有效实现。首先是实训条件保障:依托企业,构建产学研平台,拥有 Java、.NET、移动互联网技术等实训室,与华为等世界知名企业共建实训中心,与徐工信息共建工业互联网人才培养基地,是 Google“Android 移动应用技术人才培养”示范基地,拥有南大富士通等十余家企业校外实训基地,学生在学校就可以实现身份的转变,培养学生的职业技能与职业文化素养。其次是师资队伍保障:打造产学研结合的双师型教师队伍,双师型教师与企业一线技术骨干兼职教师共同授课,把新技术、新理念纳入教材,把企业典型案例引入教学,提高学生专业技能和就业核心竞争力。还要有赛证激励制度保障:鼓励学生参加各类技能比赛、科技竞赛,考取各类技能证书。对接最新职业标准、行业标准和岗位职责,允许学生以获得的比赛成绩或取得的专业岗位技能证书申请置换相应专业课程成绩,充分激发学生的积极性和自主性,以促进其学习兴趣和求知欲望的发展,进而培养其自主学习、问题分析与解决能力,以及协作、创新和探索精神。

四、“金铁美强创”育人特质融入课程教学实践

软件工程是软件工程技术专业一门综合性和实践性很强的核心课程,旨在使学生掌握软件工程

的基本概念、原理和方法,从软件需求分析、软件设计、软件实现、软件测试等方面了解如何将系统的、规范化的和可以度量的工程方法运用于软件开发和维护中,对于培养学生的软件素质,提高学生的软件开发能力具有重要意义。软件工程课程的教学实施过程,始终贯彻软件工程专业人才培养目标:培养具有“金的人格、铁的纪律、美的形象、强的技能、创的精神”特质,能够从事软件开发及软件工程相关工作的高素质技术技能人才。

(一)融入课程思政,培养“金的人格”

课程思政围绕“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一根本问题,将专业知识教育与思想政治教育同向同行,形成协同效应^[1]。将课程思政融入教学内容中,以家国情怀为核心塑造学生“金的人格”,引导学生积极认同中国共产党领导和中国特色社会主义制度,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,践行社会主义核心价值观,培养其坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感,树立正确的人生观和价值观。如在软件工程概述中,融入软件技术与国家战略的关系分析,融入芯片“卡脖子”问题的探讨,培养学生危机意识、民族责任感;在软件实现环节,结合数字技术助力战疫案例,加强学生对于软件开发过程的理解,提升其自豪感和爱国情操;软件复用符合社会主义核心价值观中可持续发展理念,软件构件技术体现知识共享理念,培养学生可持续发展精神、团队协作精神、创新精神;在介绍软件能力成熟度模型时,学习国家战略,从战略高度理解我国为什么要大力发展软件产业,理解我国软件产业的快速发展离不开党的正确领导。

(二)强调职业纪律,培养“铁的纪律”

职业教育生源存在多样性、复杂性等特点,在培养学生职业技能的同时,更需要强调其职业纪律。职业纪律是指在工作中必须遵守的能够确保履职尽责、完成相应工作任务的规章制度。职业纪律涵盖工作态度、工作时间、工作流程等要求以及服从管理等内容^[12]。讲规矩、守纪律,是做人、做事的基本准则,在日常生活中,要严以律己,信守规范,在工作中要忠于职守,热爱岗位。在软件工程课程考核过程中,将纪律规则、行业规定、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识技能纳入考核

标准,在考勤环节培养规则意识、自律意识;在文档作业环节强调软件工程文档撰写规范,培养质量意识、规范意识;在实验实训环节培养安全意识、责任意识;在期末考试环节培养诚信意识、纪律意识。将课程考核与企业的岗位需求融合在一起,强调过程与成果相结合,建立以学生为中心的综合评价模式,形成多元能力考核评价体系。

(三)提升职业素养,培养“美的形象”

职业素养是一种涵盖了职业技能、职业道德、职业行为和职业意识在内的社会行为规范,是反映个体在 worldview、价值观和人生观等各方面认识水平的一项综合素质^[13]。职业教育人才培养的逻辑起点是行业企业岗位群职业能力要求,其中除了专业技能外,要培养包括思想品德、职业道德、文化素养、身心健康等综合素质,还要培养包括职业态度、团队合作、工匠精神等职业素养。将软件工程专业职业素养概括为通识素养、技能素养和工作素养,通识素养包括身心健康、文化素养与道德素养,技能素养包括项目管理技能、开发技能、文档技能,工作素养包括学习能力、沟通能力、协作能力、服务意识等。在软件工程课程教学过程中,通过各种专题知识技能素质培训,提升学生通识素养;注重实践教学,强调跨学科技能培养,包括沟通能力、团队合作能力等,提升学生技能素养;为学生提供职业规划和就业指导,帮助其了解软件工程专业的发展趋势和就业素养需求,通过遵守职业道德准则和行为规范,培养审美情趣,提升平和气度,使其形成与己身心平和、与人和谐相处、与事积极向上的工作素养,塑造“美的形象”。

(四)增强实践应用,培养“强的技能”

软件工程课程教学过程,引入企业典型案例,贯穿教学始终,以软件项目设计、开发、测试和维护为视角,将整个工作过程中的典型任务转化为多个学习情境。这些情境旨在帮助学生获取完成岗位任务所需的知识和技能,确保教学内容符合实际企业的工作流程,以此培养学生“强的技能”,提升其职业竞争力。通过线上线下混合教学,夯实理论知识;依托智慧职教平台,共建共享软件工程优质理论教学资源与基础知识题库,构建课前,课中,课后三位一体教学模式,拓展基础理论学习的广度和深度。通过“多角色参与”教学法,培养实践能力:在

教学中引入了基于“多角色参与”理念的工程教学法,教学内容更生动立体、教学过程更情境突出、学生参与更积极主动,教学效果明显提升。“多角色参与”教学法,使学生在不同阶段扮演不同角色,全方位参与不同工程任务,真正实现了“师生协同、情境突出、手脑并用”,增强了职业技能。构建企业模式实战实训,提升工程应用能力:实训课程是职业教育教学的重要组成部分,是培养职业能力不可或缺的重要环节。软件工程实训构建软件企业实际工作模式,基于敏捷的开发模型,迭代开发可运行的软件,更加重视沟通能力和团队合作意识的培养,让学生提前了解软件企业真实开发流程,提升其工程应用能力。

(五)强化创新思维,培养“创的精神”

2023年9月,习近平总书记指出,“整合科技创新资源,引领发展战略性新兴产业和未来产业,加快形成新质生产力”^[4]。新质生产力是创新起主导作用的先进生产力质态,是对人才培养方式变革的新的重要理论指引。要将创新创业教育贯穿人才培养全过程,建立以创新创业为导向的新型人才培养模式。因此,要培养学生“创的精神”,即培养探究学习、终身学习能力,能够适应新技术、新岗位的要求;培养批判性思维、创新思维、创业意识,具有较强的分析问题和解决问题的能力;培养在学习、生活和工作中敢于探索、勇于创新、勤于创造的精神。在软件工程课程教学过程中,采用分组讨论、头脑风暴、逆向思考等方式进行创新思维和方法训练;运用启发式提问引导学生深度思考,激发发散性思考,培养学生的探究和问题解决能力;通过布置课外大作业等实践环节,进行设计性分析和实践项目研究,加强学生的实践动手能力,培养其创新思维。以软件工程领域真实的科研或工程项目为驱动,建立自主研究和创新机制,促进学生创新意识和团队协作精神;鼓励学生进行创意构思、创新设计开发,并参加软件创新大赛和科技竞赛,实现以竞赛促学,以竞赛促教的目标,提高创新素质。以软件工程专业为背景,深化学生创新创业素养,引导学生深入思考创业机遇;为学生提供创业导师指导,协助他们在软件领域发现商业潜力;通过创业沙龙、讲座和企业对话,构建学生对创业生态的深刻理解。

“金铁美强创”育人特质融入课程教学的实践取得了显著效果。在校学生在中国“互联网+”大学生创新创业大赛、“挑战杯”“发明杯”、全国ICAN大赛、“蓝桥杯”、中国大学生计算机设计大赛、“中国软件杯”大学生软件设计大赛中均获得了优异的成绩。此外,软件工程专业毕业生的就业单位主要集中在长三角经济技术开发区,就业类型涵盖信息传输、软件和信息技术服务业、科学研究和技术服务业、制造业等多个领域,反映了毕业生在不同行业都具备较高的竞争力和就业适应能力。同时,经过调查软件工程专业毕业生的薪资待遇普遍较高,表明他们在职业发展方面取得了可喜的成绩。

五、结束语

针对新时代“教育三问”,南京工业职业技术大学将“五育并举”与黄炎培职业教育思想融合创新,形成了“金铁美强创”特质育人的“南工方案”。该方案将“德智体美劳”具象为素质要求,推动学生“五育并举”全面发展,是学校教育宏观层面的顶层设计、制度导向和治理保障。本文则扎根于微观层面,探讨了将育人目标融入专业人才培养方案,嵌入专业课程内容,贯穿专业课堂教学,深度融入教学评价体系,完善教学实施保障机制等特质育人融入课程教学的关键问题。在具体课程教学中践行“金的人格、铁的纪律、美的形象、强的技能、创的精神”的人才培养模式,从而实现培养“知识型、技能型、创新型”和具有“职业精神、专业精神、工匠精神”的全面发展的高素质技术技能人才的目标,为职业本科人才培养提供了可行路径和实践经验。

参考文献:

- [1] 习近平.习近平谈治国理政(第2卷)[M].北京:外文出版社,2017:37.
- [2] 李忠跃,许云珍,欧阳河.中国式现代化背景下职业教育人才培养模式:建构动因、依据与框架[J].中国职业技术教育,2023(20):5-14.
- [3] 赵鑫,吕寒雪.“五育融合”引领下教学变革的价值定位、认识逻辑与实践理路[J].课程·教材·教法,2022(3):12-20.
- [4] 邓靖怡,易雪玲,胡顺义.我国高职课堂革命“帮学”模式实践研究[J].职教论坛,2022(3):58-65.
- [5] 吴学敏.金铁美强创:黄炎培职业教育理念的传承与创新探究——以南京工业职业技术大学育人育才一体化实践为例[J].江苏高职教育,2022(4):1-7.

- [6] 屈玲,冯永刚.“五育并举”学校课程体系的构建及保障[J].中国电化教育,2023(12):41-47.
- [7] 李忠跃,许云珍,欧阳河.高质量人才培养模式的内涵、框架与建构——以打造技工教育工学一体化人才培养模式升级版为例[J].职教论坛,2022(8):48-57.
- [8] 胡洋,苏琳.应用型本科计算机专业模块化教学课程体系建设的实践[J].中国成人教育,2008(6):142-143.
- [9] 何文涛,张梦丽,逯行,等.人工智能视域下人机协同教学模式构建[J].现代远程教育,2023(2):78-87.
- [10] 杨宗凯,王俊,吴砥,等.ChatGPT/生成式人工智能对教育的影响探析及应对策略[J].华东师范大学学报(教育科学版),2023(7):26-35.
- [11] 张琛,陈圣兵,张新.“CDIO+智慧课堂”模式下课程思政教学实践——以“软件工程”为例[J].合肥学院学报(综合版),2023(5):130-135.
- [12] 纪富贵.高职院校运用行业典型推动职业道德教育探析[J].湖南大众传媒职业技术学院学报,2019(2):87-90.
- [13] 涂飞,张小川,王森.软件工程专业学生职业素养培养研究与实践[J].教育教学论坛,2018(11):136-138.
- [14] 习近平.牢牢把握东北的重要使命奋力谱写东北全面振兴新篇章[N].人民日报,2023-09-10(001).

[责任编辑:向 丽]

Exploration and practice of integrating “Five education simultaneously” into school-based curriculum teaching

Guo Zhaoxia, Zha Yinghua, Cao Xiaoyan

(Nanjing Vocational University of Industry Technology, School of Computer and Software, Nanjing, Jiangsu, 210023, China)

Abstract: Nanjing Vocational University of Industry Technology integrates the “Five-Education” concept with Huang Yanpei’s vocational education ideology, constructing the innovative “nobility, discipline, image, skills and innovation” characteristic education program at NJVUIT. On the basis of clarifying the connotation of the characteristics of education, the software engineering technology major has established a education model that takes training high-quality software technical talents as the main line, and integrates five aspects: education goal, education curriculum, education practice, education evaluation and education guarantee. In the course teaching practice, it emphasizes the integration of ideology and politics to shape the personality of “nobility”, strengthen the professional discipline, improve the professional quality, strengthen the practical skills, and strengthen the innovative thinking, so as to achieve the goal of training high-quality technical and technical talents with all-round development, and provide a feasible path and practical experience for the training of vocational undergraduates.

Key words: “Five-Education” Simultaneous Development; Character Building of “Nobility, Discipline, Image, Skills and Innovation”; Talent Cultivation; Software Engineering