

高职计算机专业创新人才培养模式研究

——基于数字工匠精神引领

柴艳宾

(浙江育英职业技术学院, 浙江 杭州 310018)

摘要:随着数字经济的迅猛发展,高职院校计算机专业培育“数字工匠”,思考如何有效挖掘和培养专业创新型人才变得至关重要。基于此,文章从高职计算机专业创新人才培养现状出发,针对“重理论,轻实践”、课岗不匹配、缺乏工匠精神认知和培养、创新创业激励机制不完善等问题,提出了以数字工匠精神为引领的计算机专业创新人才培养模式及构建思路,即完善人才培养方案、开设工匠精神和双创相关课程、重构专业课程体系,进而总结几点培养策略。

关键词:数字工匠精神;计算机专业;创新型人才;培养模式

中图分类号:G712

文献标志码:A

文章编号:0199(2023)02-0011-04

目前,我国已迈入数字经济时代,在新的环境下,人工智能、大数据、物联网、5G等新一代信息技术取得了巨大进步,数字技术创新及其科技应用赋能制造业等实体经济,持续推动国家经济和产业高质量发展。产业数字化和数字产业化的深度交融使得社会对计算机专业人才需求上升,高素质创新型人才的关键核心作用进一步突显。弘扬工匠精神,培养数字工匠,是新时代对计算机专业人才培养提出的新要求。在一个国家的发展、社会的发展过程中,工匠精神起着举足轻重的作用,没有工匠精神,就没有创新,也就没有活力。计算机专业弘扬数字工匠精神,是将传统工匠的精神与数字技术相结合,以实现高质量的数字化产品和服务,这种精神的核心是精益求精和不断创新的态度,以及强烈的责任感和自我驱动力。在计算机互联网技术日益普及、广泛应用的今天,培养计算机专业人才是时代发展的中流砥柱,而培养出具有数字工匠精神的计算机专业创新型人才,必将引领我们走向时代的最前沿。因此,以数字工匠精神为引领,高职院校对计算机专业创新型人才的培养非常必要。

一、高职院校计算机专业创新人才培养的现状

(一)延续传统的“重理论,轻实践”教学方式

中国的传统教育体系和教学方式,长期以来都是依靠教材和教师的经验,过分强调教材的灌输与学习。而传统的“唯分数论”、“唯成绩论”等思维方式,也极大地阻碍了中国教育制度的发展与创新。学生们在计算机专业上的学习也是死记硬背,只会动动鼠标写写简单程序、理论运用,因而忽略了实际操作,缺少创造性和精益求精的精神。“实践是检验真理的唯一标准”,只有把所学到的计算机专业理论知识和真实的实践项目有机地结合起来,通过不断的创新与变革,使其能够在实际生产与学习中得到应用,这样才能将自己所学的东西,在职场上的工作和实践中,做到真正地学以致用。

(二)课程体系与岗位匹配程度不高

课程体系建设是高职人才培养的核心,高职教育作为就业教育,始终面向就业岗位设置课程。然而,目前高职计算机专业的课程设置和安排,与数字经济下计算机产业的发展以及社会对计算机专业人才的需求并不相适应。究其原因,是新技术升级加快,数字经济涌现出许多新产业、新业态、新模式,高职院校没有很好地对接区域产业,及时做好新兴工作环境岗位人才需求的调查和研究。其次,高职院校课程开发能力不足,不能适应岗位需求变化及时开发新课程。课程开发缺乏长期规划和统一的标准,以实践为主体的项目化教学内

收稿日期:2023-02-23

基金项目:2021年浙江育英职业技术学院一般课题:高职计算机类专业新时代工匠精神培育研究(YYYB202103)

作者简介:柴艳宾(1982-),男,浙江育英职业技术学院信息技术学院,实验师,硕士,研究方向:计算机实验教学与研究。

容太少,缺乏与岗位工作过程相匹配的典型案列,导致学生所学知识并不实用,毕业后实际工作能力不足。

(三)缺乏对“工匠精神”的认知和培养

当前,许多高职院校计算机专业的人才培养模式和教学重点主要放在理论和技术层面,更多强调理论知识的培养和基本技能的训练,并没有对学生进行职业精神和创造力的培养,也没有将“工匠精神”纳入日常教学及相关专业课程,导致教师和学生对“工匠精神”的认识还不够全面、系统,认为“工匠精神”只有在工作与生产中才能体现出来,教师的职责则是传授基础的专业知识,而学生的首要工作则是掌握计算机专业的原理与应用。甚至有人说,“工匠精神”是指建筑业、制造业等实务行业,计算机专业的学生不用学^[1]。由于这种思维方式的偏差和误区,使得“工匠精神”很难在计算机专业的教学中得到认同和充分有效的体现,对学生的就业以及高职院校计算机专业人才培养都产生了很大的负面作用。

(四)创新创业激励机制不完善

创新是推动新时代发展的首要力量^[2]。虽然我国在改革开放后越来越重视大学生的创新创业能力,但目前高职院校对其创新创业的支持和激励机制还不健全。对计算机专业来讲,培养方式单一,积极性不强,动力不足,关键技术的研究也不够深入,在一定程度上阻碍了学生创新创业活动的进程。此外,在创新人才培养上,高职计算机专业与企业之间的合作,依然是传统的合作方式,不能直接与客户建立联系,并且容易受到企业不良竞争的调节,造成不可弥补的损失。学校和企业缺乏一套严格的合作标准和评价体系,校企利益共同点不同,在制度建设、人才选拔、培养方案、管理水平、成果转化等方面都没有一套完整的创新人才培养体系,而现阶段这些标准主要取决于实践经验与主观判断。

二、计算机专业创新人才培养模式构建思路及框架

(一)构建思路

在构建计算机专业创新人才培养模式的过程中,应从以下几个方面着手:第一,要对高校的内部情况有一个整体而全面的认识。二是要掌握社

会的实际情况。首先,高职院校应结合自己的具体情况,从师资体系、实习基地建设、课程建设、经费等几个方面着手,进一步完善人才培养模式。为了使这一模式得到进一步的发展,各高职院校应加强与其它高水平院校的沟通,正确把握自身专业建设和人才培养中存在的问题。其次,高职院校要进行广泛的社会调查,了解数字经济时代的人才需求特征。同时,高职院校还应对我国“工匠精神”传承驱动的计算机专业创新型人才培养要求、政策和发展趋势进行分析。高等职业教育必须明确“工匠精神”的涵义,弄清数字经济背景下“数字工匠精神”和计算机专业的创新人才培养模式之间的联系。只有对内部和外部因素的把握,才能构建适合我国国情的人才培养模式。

新时代,数字技术成为创新驱动动力。为此,高职计算机专业发扬数字工匠精神,制订人才培养目标,不能一味追求专业技术能力,还要加强爱岗敬业、行为习惯、职场礼仪等职业素养和自我管理、灵活应变、数字运用等通用能力的培养,尤其要坚持培养技术过硬、实际操作能力强、理论知识丰富,具有高度责任心和能适应社会变革的专业创新型人才。

(二)计算机专业创新人才培养模式基本框架

1.完善创新人才培养方案

以新时代“工匠精神”培养为核心,结合国家创新创业的政策方针,逐步建立健全计算机专业创新人才培养体系,明确培养目的、培养标准、双创课程、专业核心课程等内容^[3]。

2.开设新时代“工匠精神”相关课程

培养新时代“工匠精神”下计算机专业创新人才,不仅需要教师在课程中灌输“工匠精神”,更需要在课堂上不断积累经验,加强对“工匠精神”的理论和思想政治教育,如思政课、心理健康课。同时,应从专业课程设计、校企合作实践、毕业实习等方面对“工匠精神”进行培养,并加以逐步的指导,让“工匠精神”在不经意间得到彰显,使“工匠精神”的理念和“工匠精神”的实践相融合。

3.开设“双创”相关课程

要构建培养具有创造性思维能力的计算机专业课程体系,将理论创新教育与实际应用相结合,并在一定程度上融合计算机专业培训和“双创”课程,二者相互促进,共同发展。通过校企合作与“双

创”培训,培养高职院校学生的创造性思维,提升学生的实际动手能力。

4. 重构专业课程体系

在构建课程结构、改革课程内容、创新课程教学方法、整合专业实践环节等方面,都是重建高职计算机专业课程体系的重要任务,可以从以下几个方面进行考虑。(1)构建梯度的课程结构:调整人才培养计划,逐步实施计算机专业梯度课程,设置公民素养课、群共享专业基础课、专业方向课、岗位核心课、职业基本素养课和岗位实习课,突出学科的整体性、综合性和发展性。(2)依岗设计课程内容:以岗位职业能力培养为目标,从分析职业的典型工作任务出发,开发设计课程内容^[9]。课程内容随着企业技术更迭、应用场景变化以及企业岗位的改变而升级调整,确保课程的岗位针对性和先进性。(3)因材施教,开展多形态教学:鼓励学生积极参加竞赛、考证、对外服务、岗位实训等,依据学习成果获得学分,置换课程,激发学习兴趣,培养创新意识和提高适岗能力。

三、数字工匠精神引领下高职计算机专业创新人才培养策略

(一) 加强学生数字化创新创业意识的培养

在数字工匠精神的推动下,高职院校应该加大力度培养和提高计算机专业学生的数字化创新创业意识和能力。学校可以通过开设线上课堂、官方公众号、视频号等数字化方式来传承和发扬我国历史悠久的“工匠精神”,让学生在不知不觉中了解到祖国灿烂的传统文化和先进的企业文化,从而在“工匠精神”的指引下,提高开发和运用“数字技术+”的意识和能力,实现创新创业的梦想。同时,学校要搭建数字化创新创业服务平台,通过融入“互联网+”思维,结合先进的数字化技术,构建层级递进的创新创业教育体系^[9]。以数字化创新创业服务平台为基础,面向全体学生,运用“慕课”理念,开展“双创”通识教育,针对有创业意愿或者开始创业的学生,进一步开展创业实训教育,并提供项目指导和应用转化支持。

(二) 丰富教学方法,培养工匠精神

当前,我国高职院校计算机技术教育的主要问题是:教学方法单一,学生的实际操作能力较差,缺乏发展潜能。为此,在构建高职计算机专业

创新人才培养模式的过程中,必须注重对其教学方法完善的完善。首先,要充分利用网络资源,丰富课堂教学。当前,数字经济日新月异,现行教材的教学内容已经跟不上计算机技术的发展,严重影响了学生的动手能力和创造力。因此,在课堂教学中,教师可以充分利用网络资源,帮助学生培养自主学习能力和拓展能力。其次,要推进以行动为导向的课堂教学,培养学生的逻辑思维。逻辑思维在计算机专业中占有举足轻重的地位,在培养学生的逻辑思维时,应采用适当的教学方法。在具体操作方面,可以采取思维导图、工作岗位模拟、小组合作项目等方式^[9]。通过自主的思考与合作,不仅能提高学生的逻辑思维能力,还能提高他们追求卓越、寻求突破的能力。另外,要善于运用ppt汇报的教学法,引导学生主动学习,自我突破,不断追求创新,不断向前发展。“工匠精神”的内涵,也就是“自觉”的精神品质,因此,要从“教师”到“学生”,转变为“以人为本”的自觉教育行为。

(三) “工匠精神”与校园文化建设相结合

高职院校校园文化建设是实施“以文化为本”的重要手段,在培养学生“工匠精神”等方面具有不可替代的作用。在条件允许的情况下,还可以邀请计算机行业的劳动模范和专家,在新时代数字工匠精神传承驱动的背景下进行专题讨论会。在实习基地、宿舍、实训室等公共场所进行“工匠精神”宣传,让广大教师和学生们亲身感受到“工匠精神”的无形魅力,使“工匠精神”在潜移默化中与其专业素质相结合。

(四) 加强与计算机专业相关企业的深度协作

工匠精神是一种职业化的表现形式,更多地依赖于具体的工作。当前,许多高职院校都与计算机相关的企事业单位建立了合作关系,通过实习来巩固自己的理论知识。特别是“订单式”教学方式,对学生在实际操作中的运用和今后的工作生涯产生了积极影响。然而,大部分学校与企业之间的具体合作力度不足、方式单一,使得许多合作最终成为一种没有意义的机械重复,结果就是让他们去别的地方再学一遍。高职院校计算机专业要加强与计算机、数字技术、互联网、大数据等相关企业进行合作,通过共同的资源和优势,创新校企合作模式,共同制定人才培养方案,共同构建涵盖工匠精神的人才培养体系,在校企联合订单培养、共建联合实训室、合作项目开发、共同产品推广与

技术服务等方面实现深度融合,达到共赢的局面。学校帮助企业发展,企业为学生提供实践和就业机会,只有双方真诚协作,学生才有更多的机会参与实践,拓展思维,提升创新能力。

四、结语

综上所述,工匠精神是一种具有独特的历史

和现实意义的优秀传统文化,在整个人类社会发展过程中始终发挥着重要作用。在数字经济飞速发展、信息技术大变革的今天,高职院校的计算机专业建设和发展,关键在于创新人才的培养。在数字工匠精神的激励下,高职院校应结合现实,建立适合我国国情的计算机专业创新人才培养模式,为我国计算机行业数字化人才储备提供良好的先决条件。

参考文献:

- [1] 田小东,崔兴佳,陈鹏羽.工匠精神有效融入高职院校计算机类特色专业建设的路径研究[J].佳木斯职业学院学报,2021(1):132-133.
- [2] 樊远兵,夏雨朦.工匠精神背景下计算机专业创新创业人才培养模式探究[J].计算机产品与流通,2020(5):249-250.
- [3] 李小玲,饶颖.新时代“工匠精神”传承驱动下计算机专业创新人才培养模式研究[J].信息安全,2020(S2):63-65.
- [4] 戚爽.计算机应用技术专业课程体系的建设实践[J].集成电路应用,2019(11):66-67.
- [5] 王曾梅.以数字工匠精神引领高职学生创新创业研究[J].山东纺织经济,2019(7):54-55+28.
- [6] 黄晓清,田美艳,叶勇健,等.计算机专业人才培养模式与工匠精神培养模式的构建[J].信息记录材料,2021(1):247-248.

A Study on Innovative Talent Training Model for Computer Majors in Higher Vocational Education

——Guided by Spirit of Digital Craftsman

Chai Yanbin

(Zhejiang Yuying College of Vocational Technology, Hangzhou Zhejiang 310018)

Abstract: With the rapid development of the digital economy, it is crucial for vocational colleges to cultivate "digital craftsmen" in computer science, and to think about how to effectively explore and cultivate innovative professionals. Based on this, the article starts from the current situation of innovative talent cultivation in higher vocational computer science, and addresses issues such as "emphasizing theory over practice", mismatched courses and positions, lack of recognition and cultivation of craftsmanship spirit, and imperfect innovation and entrepreneurship incentive mechanism. It proposes a training model and construction ideas for innovative talents led by digital craftsmanship spirit, which includes improving talent cultivation plans, offering courses related to craftsmanship spirit and entrepreneurship reconstruct the professional curriculum system and summarize several training strategies.

Key words: digital economy; digital craftsman spirit; computer major; innovative talents; training mode

(责任编辑:元小佩)