

工学一体化技能人才培养模式探析 ——以计算机网络应用专业为例

李伟彦

淄博市技师学院, 山东 淄博 255000

DOI: 10.61369/ETR.20250024011

摘要 : 技师院校是职业教育的重要组成部分, 是面向行业发展和市场需求输送人才的重要阵地。随着社会发展, 市场对计算机人才的需求越来越高, 技师院校计算机应用专业应秉持与时俱进的教学理念, 进行教学改革, 提升人才培养质量。工学一体技能人才培养模式为计算机网络应用教学改革提供新的思路。本文将深入分析工学一体化技能人才培养模式在计算机网络应用教学中的有效应用, 从工学一体化教学模式的特点入手, 逐渐深入到具体的教学策略当中, 以期提升教学效率, 优化人才培养质量, 向计算机行业输送理论基础和实践水平并重的优质计算机人才。

关键词 : 工学一体化; 技能人才培养; 计算机网络应用专业; 技师院校

Analysis of Work-study Integrated Skilled Talent Training Model—Taking Computer Network Application Major as an Example

Li Weiyan

Zibo Technician College, Zibo, Shandong 255000

Abstract : Technician colleges, as a vital component of vocational education, serve as key platforms for cultivating and delivering talent aligned with industry development and market demands. With the advancement of the social economy, the market's requirements for computer professionals are increasingly stringent. Therefore, computer application programs in technician colleges must adopt teaching concepts that keep pace with the times, implement educational reforms, and enhance talent development quality. The work-study integrated skilled talent training model offers new perspectives for the teaching reform of computer network applications. This paper deeply analyzes the effective implementation of the work-study integrated teaching model in computer network application education, starting from an exploration of its core characteristics and progressing to specific teaching strategies. The goal is to improve teaching efficiency, optimize talent training quality, and supply the computer industry with high-quality professionals who possess both solid theoretical foundations and strong practical capabilities.

Keywords : work-study integration; skilled talent training; computer network application major; technician colleges

引言

工学一体化教学模式是近年来创新型教学模式, 突破传统学科之间的概念, 将工作实践与理论学习紧密结合, 强调让学生在实践中解决问题, 通过模拟真实工作环境为学生搭建起理论与实践的桥梁, 让学生实现学习与实践同步进行, 充分发挥自身理论基础, 提升专业技能, 培养解决实际问题的能力, 促进学生综合素养发展。在技师院校应用工学一体化教学模式, 适应当前市场对人才的实际需求, 培养出能适应产业升级的计算机人才; 同时也能满足学生多元化的发展需求, 提升学生市场竞争力^[1]。

一、工学一体化技能人才培养模式的特点

(一) 理论与实践紧密结合

在技师院校计算机网络应用专业中, 进行工学一体化技能人才培养模式实践的过程中, 应注重理论与实践的紧密结合, 既要

保证学生掌握基本理论, 又要保障学生拥有良好的实践能力。在教学过程中, 教师应有意识的加强实践教学环节, 采用多样化的教学手段, 为学生提供丰富的实践平台, 如采用项目驱动法, 为学生布置具有实践应用背景的项目任务, 让学生将所学计算机知识与技能应用到具体的项目任务中, 从而提升学生解决实际问题

的能力, 锻炼学生专业技能^[2]。此外, 院校还应为学生提供充足的实践渠道, 如开展学科竞赛, 组织学生进行企业实训等, 实现理论与技能的紧密结合, 激发学生学习兴趣, 检验学生知识掌握程度, 同时还能提升合学生实践能力, 促进学生实现综合素养发展, 为未来职业发展奠定坚实基础。

(二) 学校与企业协同育人

在工学一体化育人模式中, 企业成为技能人才培养的重要主体之一, 能为计算机网络应用专业学生提供不同于院校的优质教学资源, 是学生理论基础和实践技能发展的有力助推。一方面, 企业参与人才培养当中, 将自身岗位人才需求融入到培养目标当中, 有利于实践课堂教学和行业发展机密对接, 提升人才培养的时代性。另一方面, 企业能为学生带来众多优质教学资源, 如行业前沿知识和市场发展趋势, 为学生职业发展提供指导, 帮助其明确职业目标, 制定发展路径等^[3]。此外, 还能为学生提供真实的工作环境, 切实让学生将所学理论知识应用到真实工作当中, 帮助学生积累工作经验, 从而快速适应市场环境, 为未来职业发展奠定良好基础。

(三) 促进学生综合性发展

工学一体化技能人才培养模式强调学生综合能力发展, 除了对学生理论知识和实践技能发展外, 还应中重视学生创新能力、道德品质、责任意识等方面的培养。首先, 加强创新意识培养。在计算机网络应用专业, 工学一体化教学模式中, 教师应充分重视学生在实践活动中的主体地位, 鼓励学生进行自主学习、深入思考, 锻炼批判性思维和创新性意识, 更好的应对实际问题。教师应引导学生树立终身学习的意识, 对现有计算机技术深入研究, 不断学习、掌握和探索前沿计算机技术, 激发学生创新潜能^[4]。其次, 加强德育教育。德育教育应始终贯穿到的工学一体化教学实践当中, 通过整合教学内容, 调整教学目标, 调整教学活动等形式, 加强对学生道德品质的培养, 让学生在提升专业技能的同时, 养成正确的价值观念, 从而培养学生良好的职业素养、个人品质和社会责任感等, 促进学生实现综合素养提升。

二、计算机网络应用专业工学一体化技能人才培养模式实践路径

(一) 更新教学内容, 提升教学质量

工学一体化技能人才培养模式在计算机网络专业中的应用, 是一个系统化的过程, 同时还具有一定的时代性, 要求人才培养能适应计算机行业发展速度。课堂是人才培养的主阵地, 教师应注重教学内容的实效性, 根据计算机行业发展形式, 引入前沿技术教学, 保证人才培养与行业发展同步, 提计算机人才的市场适应性。具体来说, 教师可以引入云计算、物联网、大数据等前沿技术, 设置多样化课程, 提升人才培养的时代性特征^[5-6]。例如, 设置以云计算为主的课程体系。云计算在各行各业中的应用越发广泛, 培养学生良好的云计算技术应用能力是能提升学生竞争力。院校可以设计理论与实践兼备的课程体系, 涵盖云计算基础知识、云服务部署与管理等理论性课程, AWS、Azure 等主流

云平台实践应用等, 实现理论教学和实践教学并重, 贯彻工学一体化的人才培养理念。相似的, 教师还可以引入大数据方面的知识, 如大数据存储、数据分析技术等理论性课程, 以及 Hadoop、Spark 等工具培养学生良好的大数据的处理和分析能力。前沿技术融入教学内容当中能帮助他们更好的适应行业发展形式, 更好的应对多复杂工作问题, 提升市场竞争力^[7]。

(二) 加强校企合作, 增强实践能力

企业越来越成为职业教育的重要主体, 在计算机网络应用专业工学一体化教学中, 技师院校可以加强和相关企业的合作力度, 为学生提供充足的实践平台, 促进学生实践能力发展。首先, 利用企业资源, 提升课堂教学质量^[8]。企业中往往掌握着先进的计算机设备和资源, 学校可以争取相关企业的赞助, 引入先进的计算机设备, 为学生实践教学提供物质保障。此外, 院校还可以利用企业中优质人力资源, 邀请优秀员工前往校园对学生进行实地指导, 提供更专业的指导建议, 促进学生实践能力发展^[9]。在课程建设方面, 企业也可以为院校提供助力, 具体来说, 企业可以从自身发展前景、人才需求入手, 向学生开展就业指导课程, 帮助学生深化对计算机行业的认知, 制定明确的职业发展路径, 激发学生源源不断地内生驱动力。其次, 搭建校内外实训基地。技师院校可以搭建校内实训基地, 引入企业真实项目, 或者通过项目式教学法等, 让学生在实践中掌握并内化理论知识, 在理论应用中提升实践能力。如, 院校可以组织搭建校内网络实验室, 模拟真实网络环境, 让学生在其中完成网络搭建、故障排除等内容, 提升学生实践水平^[10]。同时, 企业也可以为学生提供充足的实训机会, 让学生能进入企业当中, 在真实的工作环境和企业项目中, 发挥自身理论知识和实践技能解决实际有问题, 积累实战经验, 同时能快速适应市场环境, 实现从校园到职场的快速转换, 培养良好的社会适应性, 为学生未来职业发展奠定坚实基础^[11]。

(三) 重视学生主体, 创新教学手段

学生是教学活动的主体, 教师在课堂教学过程中, 应充尊重学生在课堂教学中的主体地位, 探索具有实践性的教学手段, 提升工学一体化教学模式育人成效。教师可以采用项目驱动教学模式^[12]。项目驱动法以具体的项目为线索, 把教学内容融入到项目实施过程中, 使学生通过实际操作掌握理论知识, 培养解决问题的能力。教师在这一过程中承担引导者角色, 鼓励学生积极参与, 在完成项目的同时学习新知识, 培养新技能^[13]。教师可以以“设计企业网络”为主题布置项目任务, 让学生参与方案设计、计划制定、项目实施等全过程, 在执行中检验自身专业知识掌握程度与技术短板, 锻炼学生综合能力。教师一方面要为学生保留足够的自由发挥空间, 另一方面要为学生提供必要的帮助和指导, 保证项目有序进行。教师还可以借助现代化数字技术, 提升教学的便捷性, 还能为学生提供丰富的教学资源。教师可以运用线上教学平台, 利用互联网数量充足、种类丰富、时效性强的教学资源, 为学生提供充足的教学资源, 让学生根据自己实际需求选择性学习, 并根据自身学习进度和学习习惯进行自主学习, 提升学习成效。在课堂教学中, 教师应选择互动性的教学形式。如运用

小组讨论法,提高学生课堂参与度,营造良好的教学环境,让学生在激烈的辩论中培养批判性思维,培养创新能力。

(四) 注重德育教育,实现全面发展

德育教育是计算机网络应用专业学生实现全面发展中不可或缺的重要手段,教师应将德育教育融入到教学的每一环节,培养道德品质与专业能力并重的优质计算机人才。在理论教学中,教师可以通过案例教学法等形式,在潜移默化中融入遵纪守法、责任意识、团结协作等职业素养,引导学生形成正确价值观念,提升职业道德。在实践教学过程中,教师可以设置公益性实践活动,如义务维修社区公共设施等,让学生在服务他人的过程中,寻找自身价值,体会社会责任感,培养良好的服务意识,为未来迈入职场奠定基础。在学生专业实践活动中,教师可以注重向学生传递正确价值观念,如社会责任感、团队合作意识、诚实守信的品质等,使德育理念实践中体现出来,在实践中实现内化,在提升技术能力的同时,树立正确的职业观和价值观。德育教育不仅停留在理论层面,而是深入到学生的学习和生活中,为他们成

长坚实的道德基础^[14]。

三、结束语

在新的时代背景下,市场经济快速发展使得计算机行业对人才的标准也越来越高。技师院校作为计算机人才的重要阵地,应根据行业发展趋势,进行教学改革^[15]。工学一体化技能人才培养模式注重学生理论能力和实践素养并重,重视学生创新意识、职业素养等方面发展,是适应市场对人才发展的需求,满足学生多元化的发展需求的重要手段。同时也是提升计算机网络应用专业人才培养质量的重要手段,为职业教育高质量发展贡献一份力量。技师院校和教师应积极探索工学一体化教学模式的内涵与特点,通过更新教学内容、加强校企合作、重视学生主体、加强德育教育等手段,提升教学质量,促进学生实现综合能力发展,向企业和市场输送全面发展的优质计算机人才。

参考文献

- [1] 李超,罗定福.技工院校工学一体化技能人才培养模式研究——以计算机网络应用专业为例[J].南方金属,2025,(02):45-48+26.
- [2] 王骏.基于工学一体化的计算机网络专业课程开发研究与实践——以苏州市电子信息技师学院为例[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2024,(12):112-115.
- [3] 周志德.工学一体化课程的“四层四度”课程思政探索——以计算机网络应用专业为例[J].职业,2024,(19):84-88.
- [4] 谢琴.技工院校技能竞赛与工学一体化教学融通实践研究——以计算机网络应用专业为例[J].信息与电脑(理论版),2024,36(15):41-43.
- [5] 杨婷.技工院校工学一体化人才培养模式下计算机程序设计专业课程教学改革[J].电脑知识与技术,2024,20(04):171-173.DOI:10.14004/j.cnki.ckt.2024.0237.
- [6] 许溜溜.工学一体化背景下计算机网络应用改革初探[J].职业,2023,(20):59-61.
- [7] 朱怀锋.技工院校计算机网络应用专业工学一体化教学的实践与探索[J].职业,2023,(18):38-40.
- [8] 王芸芸.计算机技术的工学一体化课程教学设计[J].集成电路应用,2023,40(05):354-355.DOI:10.19339/j.issn.1674-2583.2023.05.158.
- [9] 王义钊.技工院校计算机专业一体化教学实践与反思[J].中国培训,2023,(01):60-62.DOI:10.14149/j.cnki.ct.2023.01.026.
- [10] 曾扬朗,叶润林.基于企业新型学徒制技工院校工学一体化人才培养模式的探索——以计算机网络应用专业校企双制班为例[J].中国培训,2022,(09):51-53.DOI:10.14149/j.cnki.ct.2022.09.017.
- [11] 李霞.工学一体化教学模式在计算机专业教学中的应用[J].职业,2019,(19):78-79.
- [12] 林秋.计算机应用专业教学中的工学一体化教学模式探讨[J].职业,2019,(11):79-80.
- [13] 代璐,李永辉.工学一体化教学模式在计算机应用专业教学中的应用[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2019,(03):126-127.
- [14] 万波.工学一体化教学模式在计算机应用专业教学中的应用[J].电脑知识与技术,2018,14(25):131-132.DOI:10.14004/j.cnki.ckt.2018.3071.
- [15] 陈留香.工学一体化教学模式在计算机应用专业教学中的实践[J].电脑知识与技术,2018,14(02):126-128.DOI:10.14004/j.cnki.ckt.2018.0056.