

Practice and Research on the Talent Training Mode of “Production-Education Integration and School-Enterprise Cooperation” Computer Courses in Secondary Vocational Schools

Xiufen Zhu

Longyou Vocational and Technical School, Quzhou, Zhejiang, 324000, China

Abstract

The talent training mode of “production-education integration and school-Enterprise Cooperation” is a job-oriented curriculum mode, based on school-enterprise cooperation and practice base construction, and centered on improving students’ professional quality, practical ability and professional skills. To establish a long-term mechanism for school-enterprise cooperation under this mode is to establish a deep integration of school-enterprise cooperation with professional joint construction, talent joint construction and joint undertaking. Starting with the analysis of secondary vocational education in China, according to *the National Reform and Long-term Education (2010—2020)* and *the Decision of the State Council on Accelerating the Development of Vocational Education*, to cultivate compound and innovative technical and skilled talents, the secondary vocational colleges must accelerate the reform of “production-education integration and school-Enterprise Cooperation”. In the case of how to implement the specific measures of the reform of “production-education integration and school-Enterprise Cooperation” through mechanism innovation, the current system cannot be changed.

Keywords

computer course; talents training mode; integration of work-study; school-enterprise collaborative education

中职计算机类课程“产教融合、校企合作”人才培养模式实践与研究

朱秀芬

龙游县职业技术学校，中国·浙江衢州 324000

摘要

“产教融合，校企合作”的人才培养模式是一种以就业为导向，以校企合作和实践基地建设为基础，以提高学生的专业素质、实践能力和专业技能为核心的课程模式。在这种模式下建立校企合作的长效机制，是要建立以专业共建、人才共建和共同承担的校企合作的深度融合。论文从中国中职教育的现状分析入手，依据《国家中长期教育改革和发展纲要（2010—2020年）》和《国务院关于加快发展职业教育的决定》等文件，以培养复合型和创新型的技术技能人才为目标，提出中职院校必须加快推进“产教融合、校企合作”人才培养模式改革。对在现行体制无法改变的情况下，如何通过机制创新，实施“产教融合、校企合作”人才培养模式改革的具体措施进行了初步探索。

关键词

计算机课程；人才培养模式；工学融合；校企协同

1 引言

2018年11月14日，习近平主席主持召开中央全面深化改革委员会第五次会议，审议通过了《国家职业教育改革实施方案》。2021年1月24日，中华人民共和国国务院印发了《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）^[1]，按照习

近平主席关于教育的重要论述和全国教育大会精神的要求，提出了一系列职业教育改革发展的新目标、新任务、新要求。

4月4日，中华人民共和国国务院召开全国深化职业教育改革电视电话会议，李克强总理对会议作出重要批示，孙春兰副总理出席会议并作重要讲话，对全面贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》（以下简称“实施方案”）作了部署和安排。《实施方案》提出的主要目标任务：办好新时代职业教育，切实提中职业教育办学质量和服务能力，更好地满足

【作者简介】朱秀芬（1973-），女，中国浙江龙游人，本科，中学一级教师，从事计算机课程教学与研究工作。

中国经济社会发展的需求。2021年4月12日,全国职教大会在京召开,中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平近日对职业教育工作作出重要指示强调,中共中央政治局常委、国务院总理李克强作出批示指出,职业教育是培养技术技能人才、促进就业创业创新、推动中国制造和服务上水平的重要基础。要一体化设计中职、高职、本科职业教育培养体系,深化“三教”改革,“岗课赛证”综合育人,提升教育质量。要健全多元办学格局,细化产教融合、校企合作政策,探索符合职业教育特点的评价办法。各地各部门要加大保障力度,提高技术技能人才待遇,畅通职业发展通道,增强职业教育认可度和吸引力。

2 计算机专业人才培养过程中的问题

当前中等职业学校计算机专业中,主要存在培养模式有待革新、教学资源与设备落后、师资队伍综合素质有待提升等一系列问题,这些都会阻碍计算机专业课程教学的顺利开展。

2.1 人才培养模式与就业需求存在差异

现代化信息技术的发展,对各行业领域的发展都起到良好的促进作用,同时在计算机技术不断革新的基础上,行业领域也在不断变化,中等职业学校应该围绕行业市场人才需求培养计算机专业人才,并且促进学生理论知识与实践结合能力的提升,然而多数中等职业学校并未及时认识到这类问题。

2.2 教学硬件设备与资源有待革新

中等职业学校领导没有认识到计算机教学资源的重要性,导致在资金方面形成严重制约,在计算机技术飞速更新换代的时代背景下,中等职业学校对人才的培育策略与内容始终一成不变,势必会对学生的创新能力与实践能力形成束缚。

2.3 师资队伍综合素质有待提升

多数计算机专业教师将课程重点放到理论知识方面,缺少与实践环节的验证与融合,这样不仅无法帮助学生夯实知识,还会让学生无法适应社会需要。

3 “产教融合、校企合作育人”人才培养模式改革的主要措施

3.1 深度订制企业“产教融合、校企合作”的人才培养方案

“产教融合、校企合作”人才培养方案的制定是保证人

才培养质量的前提,人才培养方案规定了教学的培养目标、具体的课程设置和学科实施的步骤。在制定人才培养方案时,要充分考虑“产教融合、校企合作”培养模式的特点和要求,更多地考虑中职院校与企业的需求,为学生搭建好学校通往社会的桥梁。同时,在“产教融合、校企合作”人才培养方案的制定过程中,企业作为一个主体来参与,增加了人才培养方案的复杂性,在这个过程中,要充分吸收各方意见,慎重选择。企业为学校提供了开发项目,学校要组织学生接触项目,并且全程把控项目完成情况,确保能够符合企业的要求,最后确定项目嵌入到人才培养方案中^[2]。

3.2 制定“工学研用融合、校企协同育人”的政策激励机制

该激励机制的核心是解决学校和企业相互“推动”的动力源,目的是突破制约校企协同能力提升的内部机制障碍。通过政策调整,充分释放人力、资金、信息、技术等方面的活力,营造有利于“产教融合、校企合作育人”的政策环境氛围,研究并制定相应的规章制度,让教师从过去知识一般性传授和操作技能掌握的模式中走出来,更加注重实效和对企业创新文化的倡导,鼓励教师将更多的精力投入到科研成果、科技开发活动应用到具体的实践中,通过创业行为直接为经济建设服务^[3]。

3.3 制定“工学研用融合,校企协同育人”的运行管理机制

组建“产教融合、校企合作育人战略联盟”,加强学校和企业的有效融合和整合,主要将学校的知识技术扩散需要和企业的技术创新需要以及校企各自的创新要素,通过新模式、新机制实行紧密结合和深度融合,促进学校各组织单元以不同方式与企业的人员、信息和资源等方面进行交换,加快学校的科技成果转化,鼓励师生进行创业活动与商务运作,在更大范围、更高层次、更宽领域与企业开展产学研合作,提高企业和学校的竞争力。此外,制定“产教融合、校企合作育人”的市场配置机制。

3.4 制定“工学研用融合、校企协同育人”的市场配置机制

市场配置本质上就是利益问题。在“工学研用融合、校企协同育人”的过程中,校企双方应遵循市场经济规律,探讨形成双方合作的共识。学校将“工学研用融合、校企协同

育人”纳入自身的组织管理和发展目标中,企业也将推进好“工学研用融合、校企协同育人”纳入自身的运行机制和发展目标中,通过市场经济规律配置校企双方资源、优势和要素^[4]。

3.5 制定“工学研用融合、校企协同育人”的监督评价机制

重点建立一套评价“工学研用融合、校企协同育人”质量的监督体系,把学校的发展目标、院系的工作目标和教师的工作要求都纳入评价体系中,使之成为每个教师的工作要求,形成以“工学研用融合、校企协同育人”质量和贡献为导向的评价机制,制度是保障,鼓励竞争,动态发展。

4 构建“产教融合、校企合作”人才培养改革模式的实施方案

4.1 构建“产教融合、校企合作”人才培养模式

企业向学校提出组建“产教融合、校企合作”人才培养班级,提交建设、管理和学生培养方案,经学校审核同意后开始组建“产教融合、校企合作”人才培养班级,学校、企业、学生签约“产教融合、校企合作”人才培养协议。由学校和企业共同修订专业培养方案,以企业为主导培养适应企业需求的技术技能型人才。以构建和实施工学结合、紧密的校企合作为载体,把“以能力为主线”的培养要求切实贯穿整个教学过程进行设计。根据各专业特点、学院的实际以及本区域行业人才市场需求,充分发挥企业办学优势,深化人才培养模式改革,通过校企共享人力、设备和科研技术成果三种

资源,实现专业建设与产业发展、教学与生产环节、学习与工作过程三个一体化运作方式,采取的“产教融合、校企合作”人才培养方案流程如图1所示。

4.2 构建“产教融合、校企合作”人才模块化培养模式

依据合作企业对专业人才需求调研和调查结果,坚持人才培养供需对接,构建与企业紧密合作的“订单培养、教学合作、管理参与、师资共享、实训互融”的“产教融合、校企合作”人才培养模式,突出以能力为主线的模块化培养思想^[5]。根据专业培养目标及其对应的素质与能力要求,“产教融合、校企合作”人才培养模式把合作企业职业岗位的素质和能力要求分解后融入四个培养模块中,即将自然基础通识课、人文基础通识课纳入基础知识模块;将专业基本素质、专业基本知识、专业基本能力融入专业基本技能模块;将专业知识、专业能力融入专业综合技能模块;将创新创业能力、应用设计能力融入专业岗位技能模块。基本架构如图2所示。

4.3 “产教融合、校企合作”人才培养模式师资队伍建设

合作企业专家应作为兼职教师,积极参与中等职业学校人才培养计划制定、实训指导、专业课程教学等,企业兼职教师承担“产教融合、校企合作”人才培养项目专业课、实习实训等环节的教学时数占总教学学时的比例应达到50%以上。要通过派遣教师定期到企业锻炼,提高教师有关专业的实际操作经验,提高课堂教学能力。从人才培养的需要出发,

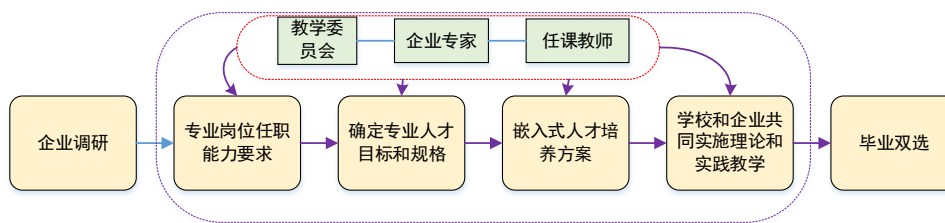


图1 “产教融合、校企合作”人才培养方案

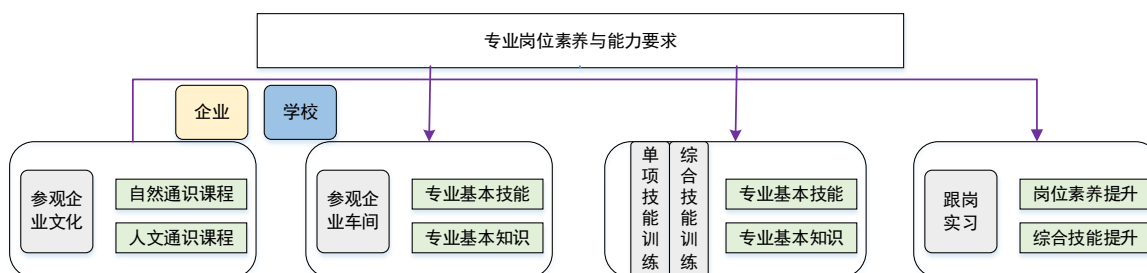


图2 “产教融合、校企合作”人才模块化培养模式

构建多元化、工程型并重的师资队伍建设机制。聘请合作企业一线“大师”型专家兼职任教,充实实践教学师资队伍。注重引进具有行业经验的教师担任课程教学任务,建立一支双师型教师队伍。积极鼓励本院教师参与合作企业项目,派遣中青年骨干教师赴企业进行项目实践,接触企业文化,积累项目经验,了解行业方面的人才需求。

4.4 建立贯通一体的“产教融合、校企合作”协同文化融合机制

“产教融合、校企合作”文化的贯通、融合,本质上就是校园文化和企业文化的交流和融合,促进彼此间的理解和沟通,形成共同发展愿景。企业作为市场经济的主体,有其优秀的企业文化和相应的核心价值观如敬业精神、团队精神、竞争意识、创新意识、企业形象等,中等职业学校要服务区域经济发展,就必须多宣传吸收企业的竞争文化、质量文化、诚实守信文化、安全意识文化、企业形象文化等,尤其是在“订单”班或以企业命名的特色班中,传颂企业的精髓文化,宣传企业的创业史、企业的竞争优势、企业家队伍等,用企业的优秀文化与核心价值观培养学生的职业道德和职业操守,使学生能够尽快地适应企业工作的要求,真正实现毕业与就业的“零距离”对接。

5 结语

加强校企合作将始终贯穿于职业院校办学过程中,只有

坚持不懈地推进“产教融合、校企合作”协同的制度化,高等教育“产教融合、校企合作”协同才能最终走上持续健康的发展之路。

参考文献

- [1] 韩锡斌,陈明选. 互联网+教育:迈向职业教育现代化的必由之路——《国家职业教育改革实施方案》(职教20条)学习启示[J]. 中国职业技术教育,2019,12(16):59-60.
- [2] Dong G, Lei M, Sun H, et al. Improve Practice Engineering Teaching Ability of Young Teachers by School-Enterprise Cooperation[J]. Knowledge Discovery and Data Mining, 2012,34(4)9-6.
- [3] He, Limin, Ding, et al. Research on Extracurricular Training and Contributing Factors of Innovative Talents-Based on the Investigation of University-Enterprise Clubs[J]. Advanced Science Letters, 2016, 22(8):2057-2061.
- [4] Fengyuan Wang, Ruitao Mu, Lixin Liu. The Innovative Research on Engineering Master Cultivation Mode Based on University-Enterprise Cooperation[M]. Atlantis: Atlantis Press, 2016.
- [5] McGregor G P, Hartel R, Fehmann H C, et al. Exploration and Practice of the Construction of Common Technological Center for Drug R&D under the College-Enterprise-Government Collaboration[J]. 2014, 312(2):187-91.