

基于行业需求的高职计算机教学改革与实践研究

王俊京

(河南工业职业技术学院, 河南 南阳 473000)

摘要: 随着信息技术的飞速发展, 计算机行业对人才的需求日益呈现出多样化与专业化的趋势。基于此, 本文深入探究了基于行业需求的高职计算机教学改革与实践研究的意义、基于行业需求的高职计算机教学改革与实践研究的策略旨在更好地提升学生的职业技能与实践能力, 为学生的顺利毕业奠定一定的基础。

关键词: 行业需求; 高职计算机; 教学改革

引言: 教育部关于进一步推进职业教育信息化发展的指导意见明确指出职业教育信息化发展取得了较大的进展。职业教育信息化的战略部署初步形成, 基础设施建设进一步加强, 管理规范和技术标准不断健全, 数字教育资源开发和应用持续深入, 教育资源和教育管理平台建设扎实推进, 教师信息化意识与能力显著增强。但从总体来看, 与国家实施“互联网+”等重大战略的需求相比, 与世界数字化、网络化、智能化发展的趋势相比, 与实现职业教育现代化的要求相比, 职业教育信息化发展水平还亟待提升。进一步推进我国职业教育信息化发展, 是适应当今教育改革和信息技术创新应用趋势, 如期实现职业教育现代化, 为国家经济社会发展提供有力技术技能人才支撑的必然选择和战略举措。深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神, 坚持服务全局、突出特色, 统筹规划、协调推进, 深化应用、融合创新, 完善机制、持续发展, 努力改善职业教育服务供给方式, 提升现代化水平。高职院校应该根据国家的发展策略, 走符合国家发展的道路, 这样才能够更好地促进人才的培养。

一、基于行业需求的高职计算机教学改革与实践研究的意义

(一) 提升教育质量, 满足行业需求

在当前快速发展的信息化时代, 从制造业的智能制造到服务业的数字化转型, 从电子商务的蓬勃发展 to 人工智能的广泛应用, 计算机技术的应用无处不在。然而, 随着技术的不断进步, 行业对计算机人才的需求也在不断变化。高职院校的教师应该不断地改革自己的教学内容与教学方法, 保证每一个学生都能够在适合自己的教学方法中进行学习, 从而使学生们能够更好地掌握最新的计算机技术和应用能力, 从而促进他们创新能力和解决问题的能力发展。

(二) 促进就业, 缓解就业压力

随着计算机技术的广泛应用, 计算机行业已成为吸纳就业的重要领域之一。但是, 传统的教育模式与行业之间的需求已经存在脱节现象, 导致许多学生毕业之后很难找到工作。高职院校可通过加强实践操作能力的培养和与行业之间的紧密合作, 使学生们能够更好地了解行业的需求和趋势, 从而提升自己的专业技能和综合素质, 获得更多就业的机会。

二、基于行业需求的高职计算机教学改革与实践研究的策略

(一) 贴合行业需求, 强化实战能力培养

高职计算机教学改革与实践应该紧密贴合行业的发展需求, 精准定位不同计算机专业岗位的技能要求, 并以此为导向, 灵活拓展与创新教学方法, 将理论知识与实践技能能够深入地进行融

合, 确保学生所学的知识能够符合市场的需求。针对程序员 (Java 方向) 的教学, 教师在讲授的时候不应该只是简单地讲解基本的知识 (基础语法、面向对象编程思想、集合框架、多线程编程), 还应该讲解 Java 的框架 (Spring Framework、Spring Boot、Netty、Hibernate 等), 更应该讲解数据库的知识以及前端界面的简单设计。教师针对 Java 的教学可采用“项目驱动法”, 也就是通过一系列由简入繁的编程项目, 让学生在解决实际问题的过程中逐步掌握 Java 编程技能。例如: 教师可让学生针对在线购物系统项目的需求分析、系统设计到编码实现、测试维护进行学习, 以此来锻炼学生的编程能力和培养他们的团队协作能力与项目管理能力; 针对行政岗位的教学, 教师考虑到行政工作中大量使用 Excel 进行处理数据、处理报表, 所以在授课的过程中可以围绕 Excel 中的数据筛选、排序、条件格式、数据透视表、VLOOKUP 函数等高级功能展开教学。例如: 教师可以采用“案例式教学”选取实际工作中可能遇到的员工信息管理、销售业绩分析、预算制定等场景, 让学生利用自己学习到的知识去解决这些问题, 这不仅能够巩固学生的所学知识, 还能够增强学生的实战能力, 提早地适应职场的工作; 针对测试工程师的工作, 教师在讲授时候不仅需要讲解 Python 的知识, 还需要讲解软件测试的基本概念、测试类型 (如单元测试、集成测试、系统测试)、测试用例设计、缺陷管理等, 让学生能够更好地了解测试不仅能够运用代码, 还可以使用软件。例如: 教师也可以让学生分成不同小组开展“项目测试实战”, 当学生测试完成之后, 可以通过撰写报告的方式, 诉说自己学习到哪些知识, 还有哪些方面不足, 在每个人身上学习到什么, 这样不仅能够使学生进行自我反省, 还能够以后的学习中更加的精进。高职计算机教学改革需紧密围绕行业需求, 针对不同岗位的技能要求, 采取灵活多样的教学方法与手段, 强化理论与实践相结合, 注重实战能力的培养, 培养出既懂理论又会实践的复合型计算机人才, 满足社会经济发展的需要。

(二) 搭建个性化学习平台, 融合慕课资源

高职计算机教学改革与实践不仅可以搭建一个符合自己学校学生发展的平台, 还可以让学生通过登录现如今大家都在使用的慕课平台进行学习, 这不仅能够拓宽学生知识获取的渠道, 还能够让学生更好地完善自身的发展。首先, 计算机在线教学系统平台搭建之初, 教师应该通过问卷调查的方式针对计算机专业的学生进行调查, 了解学生的发展需求。基于此, 教师可邀请校外的专家对实践知识进行授课并将其上传到该平台中, 以供学生进行学习; 教师也会对其理论知识进行拓展的讲解, 让学生对于理论

知识有一个更加深刻的理解。例如：在编程课程中，教师不仅需要讲授理论的知识，还会录制编写代码，调试程序（设置断点）的方法，让学生在课堂中没有学习到的地方可以更好地进行完善，并在最后会划出一个思维的导图，使学生可以系统地学习该知识。当学生学习之后也可以参与到测试题当中，以此来检验自己的学习水平。其次，慕课（MOOCs，大型开放在线课程）平台当中汇集了各位专家学者和各名校教师的讲课，因此，学生可以针对自己没有学习到的部分，自己到慕课当中进行学习，从不同的角度学习同一个知识，产生不同的见解。甚至可以通过考取慕课证书的方式，证明自己学习了该知识，以此来丰富自己的简历。高职院校不仅可以构建一个专属的计算机在线学习平台，还可以有效地利用慕课资源，以此来满足学生个性化学习的需求，还能拓宽其学术视野，深化专业知识的学习。

（三）技能竞赛，促进实践创新与合作

高职计算机教学改革可通过举办各类计算机技能竞赛的方式注重实验教学，以此来提升学生的实践能力、激发学生的创新思维，促进学生的团队协作能力。比赛可由学院或系部领导成立专门的竞赛组委会并负责全面规划与协调，其可邀请企业代表和专家共同制定比赛的题目、比赛的场次、比赛的形式，使制定出的题目既符合行业的发展又富有一定的挑战性，比赛的场次既符合规则又能够让学生大展身手。比赛的形式既可以单人的也可以是团队的，以此来激发学生的探索欲和创造力。之后，该项目向全校学生进行宣传，让学生可以自主地进行组队或者直接进行个人赛，学生可以选择适合自己的主题，并通过查阅文献、深入分析资料，制定详细的项目实施方案的方式来完成自己选择的主题。在项目实施的过程中，学生可以选择自己擅长的部分并向指导教师定期汇报自己的进度，以此来促进学生的相互学习与相互借鉴。在比赛当天，学生们可以到讲台上讲述自己选择的题目，以及如何实现的，这样不仅能够丰富学生理论知识的学习，还能够深化实践知识。竞赛结束后，评审团会进行公正评价，对优秀项目进行表彰与奖励，同时收集学生反馈，持续优化竞赛流程与规则，为下一届竞赛的举办积累经验。教师通过精心策划与组织计算机技能竞赛，不仅能够提升学生的实践能力与创新能力，还能够促进高职院校与行业的紧密联系与合作，从而让学生更好地在实践中探索、在创新中成长。

（四）完善评价体系，强化职业技能与实践能力的培养

高职计算机教学改革与实践可通过完善教学改革评价的方式来提升教学的质量。首先，在传统的教学评价体系方面大多数侧重的是理论知识的掌握和应试能力的考察，而忽视了职业技能与实践能力的培养。然而，随着信息技术的发展，行业对人才的需求已经不仅仅是具备扎实的理论基础，更注重学生的实际能力。基于此，高职院校可通过企业调研、专家咨询、项目合作等方式，定期更新教学评价内容，确保评价标准的时效性和实用性，甚至将行业标准、职业资格证书等纳入评价体系，使更多学生加入行业认证考试当中，提升学生的就业竞争力。其次，高职院校可通过对学生的项目作业、实践操作、小组讨论、口头报告、在线测试等进行综合评价，以此来全面地考查学生知识的掌握情况，还能够更好地促进学生创新能力的发展。例如：当学生完成项目之后，教师可对学生运用所学知识解决实际问题方面的项目管理和

团队协作能力进行评价的同时还对学生的实践操作能力中的动手操作能力和技术应用能力进行评价。教师可将多方面的评价利用数据分析功能查看学生在不同方面的表现，以此来改变自己的教学方式。最后，教师可通过形成性评价对学生学习中的问题和困难进行评价，以此来调整自己的教学策略，促进学生学习的进步，让学生也能够了解自己的学习状态，及时地调整学习的策略。总结性评价是指通过期末考试、项目展示、综合技能测试对学生进行全面的评价，从而更好地保证学生在学习过程中的问题，让学生知道学习不仅注重结果也注重过程，从而培养学生的自主学习能力和自我反思能力。这不仅有助于提升教学质量，培养学生的职业技能和实践能力，还能更好地适应行业发展的需求，促进学生顺利就业，实现教育与产业的深度融合。

（五）强化师资队伍建设，促进教师与学生的共同发展

随着信息技术的迅速发展，计算机行业对人才的需求日益多样化与专业化，这不仅对高职计算机教育提出了新的要求，也对教师的发展提出了一个新的要求。在加强师资队伍建设方面，高职院校可通过严格的选拔机制，吸引具有丰富实践经验和深厚理论功底的优秀人才加入教师队伍当中，并对其中表现好的教师给予一定的奖励，让更多的教师可以深化自己的知识。同时，还可以找部分教师加入企业中，了解计算机行业发展的趋势，从而深化自己的教学流程，提升其实践能力和教学水平。在提升教学水平方面，教师可以通过线上线下结合的方式，在线上可先登录到慕课平台学习其他教师的教学方法，也可以在线下与其他教师进行交流与讨论，并针对自己有问题部分进行优化，即使没有问题也可以学习创新的教学方法。例如：教师可通过VR和AR技术让学生身处在真实的工作场景当中，从而深化学生对理论知识的理解和应用。最后，教师可针对高职院校内教材陈旧、教学内容与实际需求脱节等问题，在调查行业发展趋势后结合本校学生的学习兴趣开发一个属于本校的教材，使学生能够学习到的知识与市场的需求相匹配，从而提高学生职业技能的同时还能够提高人文素养和职业操守。由此可见，教师的发展对于学生的发展具有一定的促进意义。

三、结束语

本研究中可以看到基于行业需求的高职计算机教学改革与实践的重要性。高职院校应继续深化教学改革，紧跟行业发展步伐，不断更新教学内容与方法，进一步构建出新的人才培养模式，更好地为社会输送更多的人才。在各方共同努力下，高职计算机教育将迎来更加美好的明天，为行业输送更多高素质、高技能的计算机人才，为经济社会发展做出更大贡献。

参考文献：

- [1] 安军. 基于工作过程导向的高职《计算机网络安全技术》课程实践教学改革创新[J]. 学周刊, 2024, (07): 85-88.
- [2] 尹苍涛. 以赛促学、以证促学教学模式的改革与实践——以计算机网络基础课程为例[J]. 湖北开放职业学院学报, 2023, 36(22): 166-167+170.
- [3] 王时静, 杨娟, 虞晶. 高职制冷专业《计算机智能辅助设计》课程思政教学改革实践[J]. 制冷与空调(四川), 2023, 37(04): 604-607.