

Reform and Innovation of Practical Teaching of Computer Application Technology Specialty in Higher Vocational Colleges

Tingxuan Meng

Xi'an Fanyi University, Xi'an, Shaanxi, 710105, China

Abstract

With the advent of the information age, computer application technology has become an indispensable part of modern society. The practical teaching of computer application technology major in higher vocational colleges is one of the core teaching contents of this major and has important significance. At present, the time teaching of computer application technology specialty in higher vocational colleges has entered a new round of reform and achieved good results in the reform and teaching. However, there are many problems in practical teaching, such as insufficient teaching resources and uneven level of teachers. Through the analysis and research of the practical teaching of computer application technology major in higher vocational colleges, this paper puts forward the corresponding reform and innovation strategies, in order to provide some references for the improvement of practical teaching of computer application technology major in higher vocational colleges.

Keywords

computer application technology specialty in higher vocational college; practical teaching; reform and innovation

高职计算机应用技术专业实践性教学的改革创新

孟庭璇

西安翻译学院, 中国·陕西 西安 710105

摘要

随着信息化时代的到来, 计算机应用技术已经成为现代社会不可或缺的一部分。高职计算机应用技术专业实践性教学是该专业的核心教学内容之一, 具有重要的意义。当前, 高职计算机应用技术专业实践性教学进入了新一轮改革, 在改革与教学中取得了良好的效果。然而, 在实践性教学中存在着许多问题, 如教学资源不足、教师水平参差不齐等。论文通过对高职计算机应用技术专业实践性教学进行分析和研究, 提出了相应的改革创新策略, 以期高职计算机应用技术专业实践性教学的改进提供一些借鉴。

关键词

高职计算机应用技术专业; 实践性教学; 改革创新

1 引言

高职计算机应用技术专业作为培养计算机人才的重要途径, 其教学质量直接影响着学生的就业前景和行业发展。实践性教学是该专业的核心教学内容之一, 具有重要的意义。然而, 在实践性教学中存在着许多问题。因此, 如何改革创新高职计算机应用技术专业实践性教学, 提高教学质量, 是当前亟待解决的问题。

2 高职计算机应用技术专业教学的特点

2.1 知识面广

该专业涉及的知识面非常广泛, 包括计算机硬件、软件、网络等多个方面。如高职计算机应用技术专业需要掌握计算

机的基本原理、操作系统、网络通信等基础知识, 这些知识是该专业学生必须具备的; 高职计算机应用技术专业需要掌握多种编程语言, 如 C++、Java、Python 等, 以便能够开发出各种类型的软件 and 应用程序; 高职计算机应用技术专业需要掌握数据库的设计与管理, 包括 SQL 语言、关系型数据库、非关系型数据库等知识; 高职计算机应用技术专业需要掌握 Web 开发技术, 包括 HTML、CSS、JavaScript 等前端技术以及 PHP、ASP.NET 等后端技术。随着移动互联网的普及, 高职计算机应用技术专业需要掌握移动应用开发技术, 包括 Android、iOS 等平台的开发技术。近年来, 人工智能技术的发展迅速, 高职计算机应用技术专业需要掌握人工智能的基本原理、算法和应用, 以便能够开发出具有智能化的软件 and 应用程序。

2.2 实践性强

该专业的教学内容主要围绕实践展开, 学生需要通过

【作者简介】孟庭璇(2003-), 女, 中国河南南阳人, 从事计算机应用技术研究。

实践来掌握相关知识和技能。如高职计算机应用技术专业的实验课程非常丰富,计算机组装与维护、网络配置与管理、数据库设计与开发等。这些实验课程能够让学生通过实际操作来掌握相关知识和技能;高职计算机应用技术专业通常会安排一些项目实践课程,如软件工程实践、Web应用开发实践等。在这些课程中,学生需要完成一个完整的项目,从需求分析到设计开发再到测试运行,全面锻炼了学生的实践能力和团队合作精神;该专业也通常会安排一定的实习实训时间,让学生到企业或者实验室中进行实际工作。通过实习实训,学生可以更加深入地了解行业动态,增强实际操作能力和职业素养;同时,该专业鼓励学生进行创新创业,如参加各种比赛、创业项目等。这些活动能够激发学生的创新精神和实践能力,培养出更多具有创新思维和实际操作能力的优秀人才。

2.3 应用性强

该专业的教学内容主要围绕应用展开,学生需要将所学知识和技能应用到实际工作中。如高职计算机应用技术专业课程注重实际操作,让学生通过实际操作来掌握知识和技能^[1]。例如,计算机组装与维护、网络配置与管理、数据库设计与开发等实验课程,都是以实际操作为主要内容;高职计算机应用技术专业通常会安排一些项目实践课程,如软件工程实践、Web应用开发实践等。这些课程要求学生完成一个完整的项目,从需求分析到设计开发再到测试运行,全面锻炼了学生的实践能力和团队合作精神;此外,该专业通常会安排一定的实习实训时间,让学生到企业或者实验室中进行实际工作。通过实习实训,学生可以更加深入地了解行业动态,增强实际操作能力和职业素养;高职计算机应用技术专业教学内容贴近实际应用,注重培养学生的实际操作能力和解决问题的能力。

3 高职计算机应用技术专业实践性教学中存在的问题

3.1 教学资源不足

计算机应用技术专业需要进行大量的实验操作,但是实验室设备可能不足,无法满足学生的需求。例如,某些课程需要使用特殊的硬件设备或者软件工具,但是实验室中没有相应的设备;计算机应用技术专业需要使用各种软件进行开发和实验,但是一些商业软件需要购买授权才能使用,而学校的预算有限,无法购买所有需要的软件授权;计算机应用技术专业需要具备一定的师资力量,但是一些学校可能缺乏相关领域的专业教师,导致实践性教学难以开展;计算机应用技术专业需要与行业进行紧密的合作,以了解最新的技术动态和市场需求。然而,一些学校缺乏与行业的联系,导致实践性教学与实际需求脱节;计算机应用技术专业的课程设计需要与行业需求相匹配,但是一些学校可能没有及时更新课程内容,导致实践性教学与实际需求脱节^[2]。

3.2 学生动手能力不足

计算机应用技术专业需要掌握一定的编程语言、操作系统、数据库等基础知识,如果学生对这些基础知识掌握不扎实,则会影响他们的动手能力;计算机应用技术专业需要学生进行大量的实践操作,但是许多高职院校的实验室设备和环境比较落后,无法提供足够的实践机会,导致学生缺乏实践经验;再次,计算机应用技术专业需要学生具备自主学习的能力,因为这个行业变化非常快,需要不断地更新知识。如果学生缺乏自主学习能力,则会影响他们的动手能力;此外,计算机应用技术专业需要学生具备团队合作能力,因为在实际工作中,很少有人独立完成一个项目^[3]。如果学生缺乏团队合作能力,则会影响他们的动手能力;不仅如此,计算机应用技术专业需要学生具备实际项目经验,因为这个行业更加注重实践操作。如果学生缺乏实际项目经验,则会影响他们的动手能力。

4 高职计算机应用技术专业实践性教学策略

4.1 加强教学资源建设

实验室设备是进行实践操作的基础,需要及时更新和维护。学校可以投入更多资金购买最新的计算机、服务器、网络设备等实验室设备,以满足学生的实践需求;计算机应用技术专业需要掌握多种软件工具,如编程语言、操作系统、数据库等,学校可以定期升级这些软件平台,让学生能够使用最新的软件工具进行实践操作;学校可以与企业合作,开展实践项目设计,让学生参与到真实的项目中,提高他们的实践能力和团队合作能力。另外,学校可以建立开放式实验室,让学生在自由的环境中进行实践操作,提高他们的创新能力和动手能力;学校还可以制作多媒体教学资源,如视频教程、在线课程等,让学生可以在任何时间、任何地点进行学习和实践操作。其中,学校可以安排专门的实践操作指导老师,对学生进行实践操作的指导和辅导,提高他们的动手能力和实践能力。

4.2 强化学生动手能力培养

学校应该加强对学生动手能力的培养,通过实践性教学来提高学生的动手能力和实践能力。为了更好地达成这一目标:第一,可以将实验室课程设置为必修课程,并且将实验室课程的学分占比适当提高^[4]。通过实验室课程的学习,让学生有更多的时间进行实践操作,提高他们的动手能力。第二,可以在课程中安排一些实践项目,让学生参与到真实的项目中,锻炼他们的动手能力和团队合作能力;可以与企业合作开展实践项目,让学生了解企业的实际需求和工作流程。第三,应当及时更新实验室设备,提供最新的硬件和软件环境,让学生能够使用最新的工具进行实践操作。第四,建立开放式实验室,让学生在自由的环境中进行实践操作,提高他们的创新能力和动手能力。第五,安排专门的实践操作指导老师,对学生进行实践操作的指导和辅导,让学生能

够更好地掌握实践技能。第六，将实践操作作为课程考核的重要组成部分，通过实践操作考核来评估学生的动手能力和实践能力。

4.3 推广新型教学模式

第一，学校应该积极推广新型教学模式，如项目式教学、案例教学等，以提高教学效果和质量。例如，在项目式教学中首先应当做好选题：根据课程的要求和学生的实际情况，选择合适的项目主题。项目主题应该有一定的难度和挑战性，能够激发学生的兴趣和创造力。

第二，做好团队组建：将学生分成小组，每个小组负责一个项目。在组建小组时，应该考虑到学生的专业背景、兴趣爱好和能力水平，让每个小组都能够充分发挥自己的优势。

第三，项目计划：制定详细的项目计划，包括项目目标、任务分配、时间安排、资源需求等。项目计划应该具体、可行，能够指导学生完成项目。

第四，指导与辅导：老师应该及时对学生进行指导和辅导，解决学生在项目中遇到的问题和困难。同时，老师也应该鼓励学生自主探究和创新，提高他们的解决问题的能力 and 自信心。

第五，实施与评估：学生按照项目计划实施项目，完成后进行自我评估和互评。老师也应该对项目进行评估，评估内容包括项目的完成情况、质量、创新性等方面^[5]。

第六，做好总结与分享：在项目完成后，学生应该总结项目经验和教训，分享自己的成果和感受。这不仅有助于

学生的交流和合作，也能够激发他们的学习兴趣和创造力。

5 结语

高职计算机应用技术专业实践性教学是该专业学生培养中不可或缺的一部分。通过论文对高职计算机应用技术专业实践性教学的探讨，我们可以看出目前在实践性教学中存在的问题以及改革创新的方向。为了提高教学质量和学生的实际操作能力，教师们应该采取多种教学策略，如项目式教学、案例教学、合作学习等，以激发学生的学习兴趣 and 主动性。同时，还需要加强实验室管理，完善设备设施，确保实践环节的顺利进行。相信随着高职计算机应用技术专业实践性教学的不断改进，将会培养出更多具有实际操作能力和创新精神的优秀人才。

参考文献

- [1] 刘艳秋,殷柯欣,王大亮.基于应用能力培养的高职计算机软件技术专业教学改革研究与实践[J].电脑知识与技术,2020,16(8):133-134.
- [2] 王瑞芳,张晓峰.基于信息化手段的高职计算机应用技术实践教学改革研究[J].科技创新与应用,2021,37(9):54-56.
- [3] 杨浩,汪涛.高职计算机应用技术专业实践性教学改革的探索与实践[J].现代电子技术,2021,44(5):96-99.
- [4] 赵亚男,王蕾.高职计算机应用技术专业实践性教学改革的策略研究[J].现代教育技术,2022,30(4):72-76.
- [5] 庄丽,睦翔,常辉.“互联网+”背景下创新创业“金课”教学融入计算机网络技术专业研究与实践[J].信息与电脑(理论版),2020(3):207-208+211.