

中职《数据库应用基础》课程教学实践研究

蒋超

芜湖高级职业技术学校, 安徽 芜湖 241000

摘要 : 当前, 数字化转型升级已成为社会经济的重要发展趋势, 在此背景下, 中职学校应对《数据库应用基础》等计算机专业核心课程进行创新改革, 以培养出更多高质量的计算机技能人才。基于此, 本文将浅析中职《数据库应用基础》课程的特点, 以及教学现状, 并对中职《数据库应用基础》课程教学的提升策略进行探讨。

关键词 : 中职学校; 数据库应用基础; 课程教学

Research on Teaching Practice of "Database Application Foundation" in Secondary Vocational Schools

Jiang Chao

Wuhu Advanced Vocational and Technical School, Wuhu, Anhui 241000

Abstract : At present, digital transformation and upgrading has become an important development trend of social economy, in this context, secondary vocational schools should carry out innovative reforms in the core courses of computer majors such as Database Application Foundation, in order to train more high-quality computer skills talents. Based on this, this paper will analyze the characteristics and teaching status of "Database Application Basis" course in secondary vocational schools, and discuss the teaching improvement strategies of "Database Application Basis" course.

Keywords : secondary vocational schools; "Database Application Basis" curriculum teaching

引言

对于中职计算机专业的学生而言, 掌握《数据库应用基础》课程的知识和技能, 对于其未来的职业发展具有重要意义。然而, 当前中职《数据库应用基础》课程教学在理实结合、信息化教学方面还存在一定不足, 进而影响了教学效果的提升。本文旨在对更加科学、高效的教学策略进行探究, 以更好地激发学生的学习兴趣, 培养他们的实践能力和创新思维。

一、中职《数据库应用基础》课程的特点

(一) 注重对学生逻辑思维能力的培养

随着各行各业对高质量人才需求的增强, 培养学生的逻辑思维能力在中职计算机专业课程教学中显得尤为重要。作为计算机类专业核心专业课程之一, 《数据库应用基础》要求学生在学习时需要具备良好的逻辑能力, 学生需在掌握既有知识的前提下, 构建起不同数据表的相互联系, 确保实现安全且高效的数据管理^[1]。对学生来说, 只有具备良好的逻辑思维能力, 才能够系统性地分析和解决各类问题。在传统教育模式中, 教师通常扮演着引导者的角色, 通过示范来传授知识, 学生则跟随教师的步骤学习。在这种教学模式下, 学生往往只了解在相应情况下应如何操作, 却缺乏对操作原因的理解^[2]。因此, 当学生独立设计数据库时, 往往因缺乏深入理解而出现设计不足, 导致数据关系混乱。

(二) 强调对学生实践操作能力的培养

中职学校开设的专业课程通常是紧密对接行业需求, 侧重于对学生实践技能的培养, 让学生掌握良好的专业知识与操作能

力, 并能够紧跟市场步伐, 持续学习新知识, 从而在毕业后找到心仪的工作^[3]。《数据库应用基础》作为一门编程课程, 其理论知识部分并不多, 教学重点在于通过编写代码来构建数据库, 执行数据的增删改等操作。因此, 学生需要通过大量实践练习来深化对专业技能理解。换句话说, 学生通过动手实践, 不仅能够深刻理解理论概念, 还能探索理论与实践之间的内在联系^[4]。对此, 教师需要在实践教学中, 为学生模拟真实环境和项目任务, 让学生在动手实践中掌握相应专业能力。

二、中职《数据库应用基础》课程教学现状

(一) 课程教学内容更新较为缓慢

由于中职教材更新需要涉及调研、编著、审校等环节, 而计算机领域发展日新月异, 《数据库应用基础》教学内容更新较为缓慢已成为制约学生学习最新数据库技术, 影响他们未来在职场上的竞争力的因素之一^[5]。一方面, 新的数据库技术理论、新的软件工具层出不穷, 然而教材的编写和审定过程却相对繁琐, 往往

需要较长时间才能完成。这就导致《数据库应用基础》教材内容滞后于实际技术发展。另一方面,《数据库应用基础》是一门实践性很强的课程,需要教师具备丰富的实践经验和不断更新的知识储备。然而在实际教学中,教师由于工作繁忙、培训机会有限等原因,难以及时掌握数据库技术的最新发展与应用。

(二) 实践教学环节设置相对单薄

目前,部分中职教师开展《数据库应用基础》课程实践教学,主要关注学生对创建表、插入数据、查询基础的数据库操作等掌握,对于更高级的数据库设计、优化、安全管理等内容则涉及较少^[9]。这种单一的实践教学内容,往往难以激发学生的学习兴趣,也无法满足他们多元化的学习需求。另外,由于资金、设备等方面的限制,一些中职学校无法为学生提供充足的实践环境,导致学生在校期间进行实践练习的机会十分有限。此外,部分中职学校产教融合的贯彻落实也仍有较大进步空间,学生缺乏接触到最新的数据库技术和应用场景的机会,这在一定程度上也阻碍了他们的实践能力和创新思维的发展。

(三) 教学方法缺乏互动性与信息化

在《数据库应用基础》课程教学中,仍有许多教师采用传统的讲授式教学方法,单向传授知识,缺乏与学生的互动交流。这种“填鸭式”的教学方式下,学生只是被动接受知识,无法及时向教师反馈自己在学习中的疑惑与想法。长此以往,不仅难以激发学生的学习动力,还可能导致他们对《数据库应用基础》课程产生抵触情绪。同时,信息化教学手段应用较少也是《数据库应用基础》课程教学仍需提升的地方^[7]。虽然多媒体设备、网络教学资源等信息化教学工具的应用已经广泛普及,但在实际教学中,这些信息化教学工具往往只是作为辅助展示手段,教师很少利用现实教学平台或网络教学资源中的大数据、人工智能等技术,组织学生开展自主学习、协作学习。从而未能充分发挥其在互动教学、个性化学习等方面的优势。

三、中职《数据库应用基础》课程教学的提升策略

(一) 基于行业发展,优化《数据库应用基础》课程教学内容

随着计算机行业与信息技术的迅猛发展,数据库技术也在不断更新换代,其应用领域和深度都在不断拓展^[8]。因此,中职《数据库应用基础》教师也应紧跟行业发展的步伐,对课程教学内容进行不断优化。首先,教师应密切关注数据库技术的最新发展动态及实际应用,并将新的理念、新的应用案例融入课程教学中。例如,教师在教学过程中可以为学生拓展云数据库、大数据处理技术、人工智能在数据库领域的实际应用等前沿内容,让学生了解到数据库技术的未来的发展趋势。从而在拓宽学生的专业视野的基础上,激发他们对数据库应用的好奇心和探索欲。其次,教师要深入企业调研,根据实际工作内容与岗位要求,调整课程教学的重难点。教师通过深入互联网企业进行调研会发现,数据库的设计、优化、安全管理等方面往往是企业更为关注的重点。因此,教师应加大这些方面教学内容的比重,并通过案

例分析、项目实践等方式,让学生深入掌握相关数据库知识和技能^[9]。以培养学生的实践能力和解决问题的能力,使他们能够更好地适应未来职场的需求。此外,教师还应加强与互联网企业的交流与合作,邀请企业人员参与校本教材的设计,共同建立产学研用紧密结合的教学体系,进一步提升《数据库应用基础》课程教学内容的针对性与实效性。

(二) 注重理实结合,增强《数据库应用基础》课程实践教学

理论知识是实践的基石,但仅有理论而无实践,学生学习就如同空中楼阁,无法运用专业知识与能力解决实际问题。因此,在《数据库应用基础》课程设计中,教师应注重理实结合,为学生提供多样化的实践教学环节,以及充足的实践机会。在实际教学中,教师可以设计数据库创建、数据表设计、数据查询与优化等一系列与课程内容紧密相关的实践项目。这些项目既能够锻炼学生对数据库的基础操作的掌握,又涉及一些具有挑战性的实际应用问题,以促进学生的全面发展^[10]。在实践教学过程中,教师还要给予学生充分的指导和支持,鼓励他们大胆尝试,不怕失败。让学生通过不断地试错和修正,更深入地理解数据库的原理,更熟练地掌握数据库的应用技巧。与此同时,教师需向学生深入传授全栈数据库工程师的培育观念。在课程设计与实践实验阶段,应要求每位学生打造一个全链条信息系统,涵盖UI界面、网络服务器、应用服务器及数据库服务器。整个链条无需过于繁杂,但要保证系统性且完整性,以此促进学生的全链条技术能力^[11]。此外,教师还可以利用MySQL、Oracle等数据库管理系统,搭建实践教学环境。让学生模拟真实的数据库管理场景,进行数据库的创建、维护、优化等操作。这不仅能够提高学生的实践能力,还能够增强他们对数据库管理系统的熟悉度,为其未来的职业生涯奠定良好基础。

(三) 完善教学评价,提升《数据库应用基础》课程教学效果

传统的《数据库应用基础》课程教学评价往往过于注重考试成绩,而忽视了对学生学习过程和实践能力的评价。为了提升课程教学效果,教师需要采取一系列措施来完善教学评价,以促进学生专业能力与职业素养的全面发展^[12]。首先,教师应建立多元化的评价体系。除了传统的期末考试外,还要提高平时成绩的占比。平时成绩可以从线下和线上两部分对学生进行考查。线下主要考核学生的出勤率、课堂互动积极性、课后作业、项目展示和报告撰写情况。线上则需要考核学生的与此测试、作业提交、小组讨论、实训实验的完成情况及成绩。教师可以借助大数据技术,对学生的线上学习情况进行统计分析,作为学生的平时成绩考查内容。其次,教师还应引入同学评价和自我评价机制。^[13]同学评价可以让学生相互学习、相互借鉴,从他人的视角看到自己的优点和不足。自我评价则能让学生对自己的学习过程进行反思和总结,培养他们的自我认知和自我管理能力^[14]。这两种评价方式都能增强学生的主体意识,使他们在评价过程中更加积极主动地参与进来。最后,对教学评价的反馈与应用,是提升《数据库应用基础》课程教学效果的关键所在。教师通过对学生评价数据

的深入分析,可以了解学生在哪些方面存在困难或不足,从而有针对性地调整教学内容和方法。例如,部分学生在数据库设计方面缺乏创新性,对此,教师可以增加相关经典案例的讲解,以加强学生在这方面的训练。^[15]

节,探索出更多有效的教学策略和方法,以实现提升课程教学质量与学生学习效果的教育目标,推动中职计算机专业人才的培养和发展。

四、结语

综上所述,中职《数据库应用基础》教师应转变教学理念,创新教学模式,为学生提供更加优质的学习体验和丰富的实践环

参考文献

- [1] 刘忠艳,杨俊杰,乔付,等.产教融合视域下数据库原理课程教学实践探索 [J].中国教育技术装备,2024,(24):108-111.
- [2] 王元龙,庞继芳,张虎,等.数字化时代背景下的数据库课程教学改革 [J].计算机教育,2024,(11):121-125.
- [3] 蒋晓丹,丁霞军.基于OBE理念的数据库原理及应用课程思政教学改革 [J].电脑知识与技术,2024,20(31):152-154.
- [4] 钟永友,任民宏.数据库原理及应用混合式教学过程中数据分析与教改策略探索 [J].中国多媒体与网络教学学报(上旬刊),2024,(11):23-26.
- [5] 明素华.基于CDIO理念的数据库应用技术课程教学改革探索 [J].科教导刊,2024,(30):121-124.
- [6] 王颖锋,朱恬瑶,杜美珊,等.新工科背景下数据库原理现代化教学改革研究 [J].电子质量,2024,(09):124-128.
- [7] 戴远飞,周涛.融合通用AI的“数据库原理”课程教学实践探究 [J].教育教学论坛,2024,(31):17-20.
- [8] 李传目,付永钢.学生能力导向的数据库课程设计教学改革与实践 [J].集美大学学报(教育科学版),2024,25(04):41-48.
- [9] 唐承佳,杨萍.数据库系统原理课程教学改革与实践 [J].知识窗(教师版),2024,(05):96-98.
- [10] 王钰婷,廖周宇,覃琪,等.大数据信息安全背景下数据库课程教学改革研究 [J].信息与电脑(理论版),2024,36(13):130-132.
- [11] 王亚,胡涛,姚丹丹.“线上+线下”混合式教学模式研究与实践——以数据库原理与应用课程为例 [J].电脑知识与技术,2024,20(20):159-162.
- [12] 李月军.基于“金课”标准的数据库原理与应用课程教学改革与实践 [J].创新创业理论研究与实践,2024,7(02):25-27+63.
- [13] 白琳.数据驱动的数据库课程混合式教学模式创新 [J].科技风,2023,(36):134-136.
- [14] 李子龙,姜代红,王小磊.“数据库原理及应用”课程教学改革 [J].西部素质教育,2023,9(23):150-153.
- [15] 张蓉,王华.数据库课程的项目化教学设计 [J].电子技术,2023,52(11):118-120.