

Higher Vocational Colleges from the New Engineering Perspective Strategy and Analysis of Ideological and Political Teaching in Database Management Course

Qingju Guo

Hainan Software Vocational and Technical College, Qionghai, Hainan, 571400, China

Abstract

This paper aims to explore the new engineering perspective of database management course ideological teaching strategy and effect, in the principle of database system course, for example, based on the deep understanding of course ideological connotation, combined with the database course teaching status and computer students' learning habits, from the teaching objectives, ideological elements, teaching process and course assessment four dimensions to rebuild the teaching process. By integrating ideological and political elements into the teaching, the practice shows that the teaching methods after the curriculum ideological and political reform can mobilize students' learning enthusiasm, improve the teaching effect, and achieve the goal of comprehensive education. This paper also analyzes the importance, existing problems and reasons of ideological and political database courses under the background of new engineering, and puts forward specific implementation strategies, and finally prospects the future development direction of ideological and political courses.

Keywords

curriculum thinking and politics; new engineering; teaching strategy

新工科视角下的高职院校《数据库管理》课程思政教学的策略与分析

郭清菊

海南软件职业技术学院, 中国·海南 琼海 571400

摘要

论文旨在探讨新工科视角下《数据库管理》课程思政教学的策略与效果,以《数据库系统原理》课程为例,基于对课程思政内涵的深入理解,结合数据库课程教学现状及计算机专业学生的学习习惯,从教学目标、思政元素、教学过程和课程考核四个维度重新构建教学全过程。通过在教学过程中融入思政元素,实践表明,课程思政改革后的教学方法能够调动学生的学习积极性,提升教学效果,实现全面育人的目标。本文还分析了新工科背景下数据库课程思政的重要性,存在的问题及原因,并提出了具体的实施策略,最后对课程思政的未来发展方向进行了展望。

关键词

课程思政; 新工科; 教学策略

1 引言

新工科教育倡导的是一种全员、全程、全方位的育人

【基金项目】海南省高等学校教育教学改革研究项目阶段性成果之一《“课程思政”融入高职计算机专业课程的教学改革探索与实践》为例》(项目编号: Hnjg2020-140); 海南软件职业技术学院课程思政案例——《数据库管理》阶段性成果之一。

【作者简介】郭清菊(1979-), 女, 中国甘肃武威人, 硕士, 副教授, 从事计算机应用、数据分析研究。

理念, 而将课程思政融入其中, 正是实现这一教育理念的有效途径。通过深入挖掘专业课程中的思政元素, 我们可以将学科和学术资源转化为育人的资源, 进而实现思想政治教育与专业知识教育的有机结合。这种整合不仅丰富了教育内容, 还促进了学生在思想道德和专业知识上的全面发展。本文将积极探索新工科背景下数据库课程思政实施的教学策略和效果, 实现专业课在思政教育层面的“协同育人”目标。

2 新工科背景下的课程思政的重要性

课程思政是实现立德树人根本任务的重要途径, 通过课程思政体系建设, 推动知识传授、能力培养和价值塑造的融合统一, 培养具有国际视野和创新意识的人才。《国家中

长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》《中国制造2025》都有强调培养具有创新精神、实践能力和社会责任感的高素质工程技术人才。数据库管理课程思政的融入是响应这些政策、实现知识传授与思政教育双重目标的重要途径。

2.1 新工科背景下课程思政的重要性

①全员全程全方位育人：新工科教育倡导全员、全程、全方位的育人模式，课程思政的融入有助于实现这一目标。通过挖掘专业课程中的思政元素，将学科资源和学术资源转化为育人资源，实现思想政治教育与知识体系教育的有机统一。②培养高素质人才：课程思政旨在培养既具备专业技能又拥有良好思想道德修养的社会主义建设者和接班人，这对于国家发展计划的顺利实施至关重要。③提升教育亲和力和针对性：课程思政能够提升思想政治教育的亲和力和针对性，满足学生成长发展的需求和期待，形成各类课程与思想政治理论课同向同行的协同效应。④增强学生的社会责任感：通过课程思政建设与改革，引导学生形成社会责任感与民族使命感，激发学生的爱国主义情怀，实现工科与人文社科的有机融合。

综上所述，新工科背景下课程思政的重要性在于其对于培养符合新时代要求的高素质人才、实现教育现代化、提升国家竞争力以及强化学生的社会责任和民族使命感等方面发挥着关键作用。

2.2 数据库管理课程的现状分析

①学情分析。学生主要为信息类专业（如计算机应用技术、网络技术、软件技术等）的二年级学生，已具备一定的信息技术基础，基本已具备本学科和相关学科的自学能力，但是学生主动学习意识不足、专注力不集中、自律性差，但是学生已适应大学课程的学习习惯，具备一些独立思考的能力，在互联网+和大数据应用环境下，学生通过各种信息系统的使用都初步了解和接触到支持系统信息管理的后台数据库。②教学内容和方法。数据库管理课程主要内容包括数据模型的概念及数据库处理和运算的相关知识、理解数据库相关的基本概念、数据类型、数据完整性、数据库相关操作、安全管理等相关知识。教学以理论教学与工程实践相结合，引导学生掌握数据库设计技术和应用。但往往在教学过程中也存在不少问题，如课时少、学生参与度不高、教学过程管理不足等。

3 课程思政教学的实施策略

3.1 教学目标的重构

当前数据库课程的教学目标主要集中在专业知识和技能的传授上，缺乏对学生思政教育的部分，导致学生容易产生倦怠心理，缺乏奋斗动力。教学重构以岗位需求为导向，将教学目标分为知识目标、能力目标和素质目标，有助于实现教育内容与职业市场的实际需求对接，全面提升学生的专

业能力、实践技能和个人素质，提高教学质量和学生的就业竞争力，同时促进学生的个性化发展和终身学习，为社会经济发展培养符合岗位需求的高素质人才。

3.2 思政元素的挖掘与融合

①培养学生文明上网，充分利用网络资源进行学习，注意网络安全，保障国家机密。同时要正确认识网络平台对反腐倡廉的积极意义网络舆论存在的不良导向对国家的影响。②培养学生信息时代，体会到数据是最宝贵的财富，如何利用好数据资源，促进社会信息化的进程，强化学生社会责任感。③培养学生信息安全意识和能力，在学习数据技术在信息安全方面的重要性。④培养学生创新能力和应用水平，学习数据库技术如何在信息时代更好的利用处理和利用数据资源，注重技术创新和应用。⑤培养学生面对问题时应多换几个角度去思考，生活中遇到困难要以积极的心态去面对，方法总比困难多。⑥培养学生精益求精的大国工匠精神，具备客观辩证、探索创新等基本科学素养，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。⑦培养学生在团队项目实施过程中保持透明和公正，避免任何形式的腐败行为。通过这种方式，让学生在实践中体验和理解清廉的重要性。

3.3 教学设计与实施

以工作任务为导向，按照实际生产环境的过程将教学内容进行学习化处理，采用线上、线下混合式教学模式，遵循“OBE”（Outcomes-Based Education）成果导向教学理念，对数据库课程教学模式进行深入探讨与改革，将整个教学过程分为课前探索、课中学习、课后拓展三个教学环节，将职业素养和增强学生自信心贯穿整个教学过程，如图1所示。

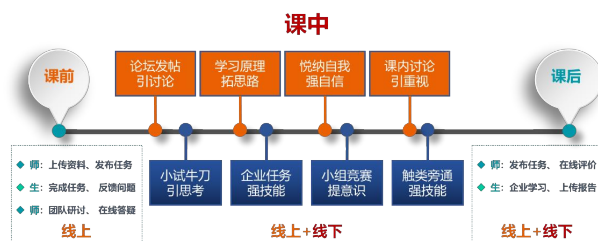


图1 基于OBE成果导向的教学模式设计

①在《数据库管理》课程中，我们将思政元素与专业知识教学内容相结合。例如，在讲解数据库安全策略时，引入国家网络安全法，强调数据安全的重要性，培养学生的法律意识和责任感。②采用案例教学法、任务驱动法、活动教学法、角色扮演法等多样化教学方法，通过模拟实际工作场景，让学生在解决实际问题的过程中体会团队合作、责任担当等职业素养。选择与社会问题密切相关的案例，如环境污染数据分析、社会保障数据管理等，让学生认识到数据库技术在解决社会问题中的重要性，采用课题小组讨论，鼓励学生积极参与课堂讨论，引导学生思考如何在数据库应用中维护数据安全、保护隐私等方面的问题，培养学生的问题解决能力和创新思维。③利用企业案例库、微软官方文档、在线

模拟器等教学资源，结合实际案例，让学生在实操中感受专业知识与国家发展、社会进步的紧密联系。④通过组织学生参与校企合作项目、社会实践活动等，让学生在实践中体验专业知识的应用，如利用数据库技术参与社会调查、公益活动等，通过实际行动增强社会责任感和创新精神。⑤实施多元教学评价方式，采用自评、互评、老师评价、个人评价、小组评价等多种方式，包括阶段评价、目标评价、项目评价、理论与实践一体化评价模式。关注评价的多元性，结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训及考试情况，综合评价学生成绩，注重学生动手能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核，构建全方位评价体系。

4 实施课程思政的效果分析

①学生职业素养提升。通过课程学习，学生在专业知识掌握的同时，职业素养得到显著提升。学生能够主动探索新技术，对职业岗位有了更深的理解和热爱，自主学习能力

和团队合作能力得到加强。②思政教育成效显著。学生在课程学习中，不仅学到了专业知识，更在思政教育的潜移默化中，树立了正确的价值观和世界观。学生的社会责任感、法律意识、创新精神等得到了有效培养。③教学方法创新。多样化的教学方法使学生的参与度和兴趣度显著提高，教学效果得到改善。学生在实操中更加积极，教学反馈良好。④抽样调查结果分析见图2。

5 展望

通过以上具体设计实施和对比发现，引入课程思政对工科数据库管理课程的教学和学习将会产生积极的影响和意义。新工科课程思政以培养德智体美劳全面发展的人为价值目标，促进学生在专业知识、价值理念以及精神追求上的有机结合。有助于培养适应未来新兴产业需要的、满足新经济需求的、具备国际竞争力的多元化新兴应用型人才。



图2 抽样调查结果分析

参考文献

[1] 葛伟杰.高职院校智能制造专业群课程思政建设探索与实践——以《计算机CAD/CAM应用》课程为例[J].中国设备工程,2023(6).

[2] 姜波.高职院校课程思政建设的实践探索——以《现代物流管理》为例[J].物流科技,2020(12).

[3] 张微,吴泽颖,苗雪佩,等.新工科背景下无机化学课程思政教学实践——原电池[J].化学教育(中英文),2023(2).

[4] 李珊.“三育人”视域下高职装饰设计类课程思政探索——以计算机图像设计课程为例[J].现代职业教育,2024(11).