

数据库管理与应用课程思政教学设计研究

周磊¹, 周海波²

(1. 湖南邮电职业技术学院, 湖南长沙 410015;
2. 长沙市住房和城乡建设行政执法局, 湖南长沙 410011)

【摘要】新时代的高职教育要通过课程思政来实现“立德树人”的教学目标,教师应该将思政教育渗透于日常教育教学的全方位、全过程,促进学生全面发展。文章对数据库管理与应用课程思政教学设计进行了探索,以期实现专业知识与思政元素的有机融合。

【关键字】数据库;课程思政;立德树人;教学设计

【doi:10.3969/j.issn.2095-7661.2021.04.020】

【中图分类号】G711

【文献标识码】A

【文章编号】2095-7661(2021)04-0073-03

Exploration on Ideological and Political Teaching Design of *Database Management and Application*

ZHOU Lei¹, ZHOU Hai-bo²

(1. Hunan Post and Telecommunication College, Changsha, Hunan, China 410015;
2. Changsha Municipal Housing and Urban-Rural Development Bureau, Changsha, Hunan, China 410011)

Abstract: Higher vocational education in the new era should achieve the teaching goal of "strengthening moral education and cultivating people" through curriculum ideological and political education. Teachers should infiltrate ideological and political education into the all-round process of daily education and teaching to promote the all-round development of students. This paper makes an exploration on the ideological and political teaching design of *Database Management and Application*, so as to realize the organic integration of professional knowledge and ideological and political elements.

Keywords: database; curriculum ideological and political education; strengthening moral education and cultivating people; instructional design

1 研究背景

2019年,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新若干意见》,明确要求“整体推进高校课程思政和中小学学科德育”^[1]。2020年5月教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》(以下简称《纲要》),进一步指出,全面推进课程思政建设,就是要寓价值观引导于知识传授和能力培养之中,帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观^[2]。高校教师应该提高政治站位、更新教育理念^[3],将课程育人理念内化于心、外化于行,积极投身课程思政

教育教学改革实践中。

笔者所在课程团队为了更好地贯彻全国高校思想政治工作精神,结合《纲要》中关于工学类专业课程及实践类课程的课程思政建设指导意见,挖掘与梳理高职院校数据库管理与应用课程中的思政元素,进行了课程思政教学设计。

课程思政是高校思政教育与专业课程教育互相融合的创新性育人理念,以“立德树人”为根本,以理想信念、社会主义核心价值观教育为主线,以构建全员、全过程、全方位的思政工作育人格局为导向^[4]。课程思政要求将思想政治工作落实到

[收稿日期] 2021-10-14

[作者简介] 周磊(1981-),男,湖南湘潭人,湖南邮电职业技术学院讲师,硕士,研究方向:职业教育、网络与信息安全。

每一门学科课程教学中,将思想政治教育作为一个观念整体付诸高职教育实践各个环节,新时代的高职教育要通过课程思政实现“立德树人”。

2 数据库管理与应用课程教学现状

数据库管理与应用课程是移动应用开发、移动互联网应用技术、电子商务等多个计算机类专业的专业必修课。它是以计算机应用基础、C语言程序设计、计算机网络技术等课程的学习为基础,也是进一步学习Oracle数据库、ASP.net程序设计和信息管理信息系统等应用开发类课程的基础。

本课程将“酒店管理系统”的设计与实现作为教学项目,贯穿于教学全过程。在教学中将该项目分解为九个子项目,进行教学的组织:项目一,数据库系统设计;项目二,创建和管理数据库;项目三,创建和管理数据表;项目四,数据的查询;项目五,创建和使用视图;项目六,数据库编程;项目七,应用存储过程;项目八,应用触发器;项目九,维护和管理数据库。每个子项目又分为三到四个学习任务来驱动实施,以工作任务为线索贯穿每个项目设计,课程内容既紧紧围绕工作任务展开,又强化学生职业能力的培养,还融合了相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求。

2019年,H学院该课程被立项为省级精品在线开放课程,在学银在线已开设8期,但课程思政仍然处于实践阶段,一方面是因为课程专任教师对课程思政的意义与价值认识不够深入和透彻,另一方面教学团队也缺乏将专业课的知识点与思政元素有机融合的经验。

3 数据库管理与应用课程思政教学设计

3.1 课程思政目标

数据库管理与应用课程传统的教学目标是熟练掌握SQL Server数据库的各类管理操作和应用技术,能熟练使用Transact-SQL语言进行简单编程,通过多类型的课程教学设计训练,使学生能针对现实应用设计和构建数据库。通过将思政元素融入课程,确定课程思政目标如下:挖掘课程所蕴含的思政教育元素,有机融入课堂教学,引导学生树立正确的三观;精心构思与设计实训环节,培养学生精益求精的工匠精神与创新意识;通过项目的分组任务,让学生在团队引导下形成合作意识,增强团队合作能力,树立法制道德观念以及良好的职业操守。

3.2 思政元素融入教学内容

为了挖掘课程蕴含的思想政治教育内涵,将“立德树人”融入教育教学活动各环节,课程团队

成员首要任务就是提升认识,通过积极参加各类课程思政专题培训、讲座,学习名师的课程思政教案,集中研读课程思政相关文件等形式,加深教师对课程思政的理解,让教育者先受教育。同时,围绕课程思政教学设计中“融什么、怎么融、融入成效如何?”的问题,谈想法、议路径、找对策,通过名师示范传帮带、课程思政比赛等形式,既让教研活动真正发挥实效,又不断助力团队教师开展课程思政的路径探索,切实把思想引领、知识传授、能力培养融入课程的教学过程中。经团队研究,具体章节设计如表1所示。

表1 数据库管理与应用课程思政章节设计

编号	教学任务名称	思政元素	思政案例	参考学时
项目一任务一	认识数据库	责任、担当;爱国情怀;制度自信;法制、伦理道德观	孟晚舟事件;抗疫健康码使用;微博用户信息泄露	2
项目三任务三	维护数据的完整性	制度约束;处理好人际关系;集体荣誉感	南航开除21名学生;马加爵事件;中国女排夺冠	2
项目四任务二	连接查询	做事细心,有规划;沟通能力的重要性	瓦特发明蒸汽机;美团外卖员送单	2
项目六任务一	使用和定义函数	团队协作;责任意识	阿里巴巴初创团队;雷神山医院	2
项目九任务一	备份和还原数据库	爱岗敬业;遵纪守法;职业道德与操守	头号黑客的故事;6.29郴州火车事故	2

3.3 课程思政教学设计思路

为了更好地展示课程思政的教学设计,下面以本课程中项目一的任务“认识数据库”为例,展现课程思政的教学设计思路,阐述教学中思政元素与专业知识有机融合的过程,课程思政的逻辑思路如图1所示。

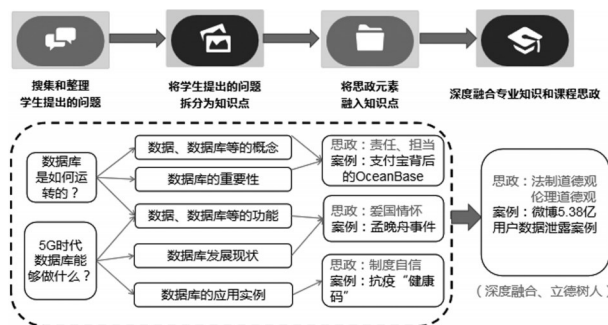


图1 课程思政教学设计思路图

3.4 课程思政教学实施

三个环节,具体内容如图2所示。

思政引领下的教学实施分为课前、课中、课后

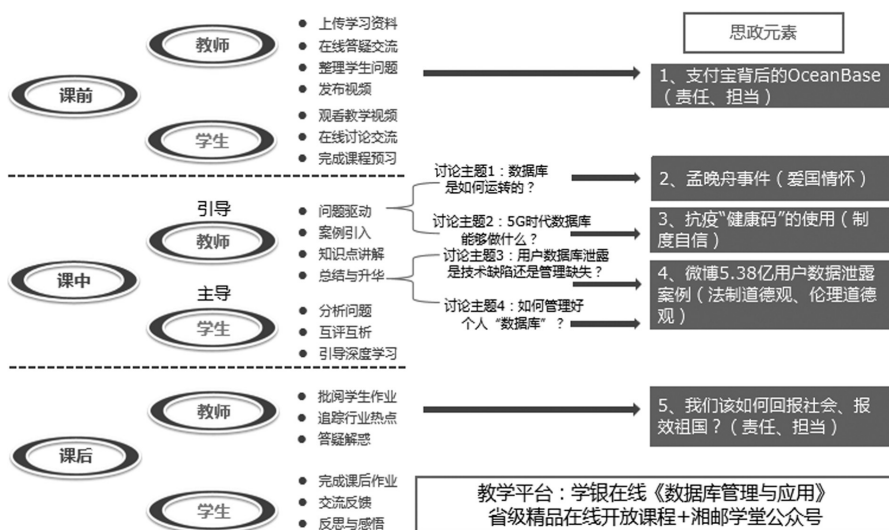


图2 教学实施环节及内容

课前,教师首先上传学习资料,引导学生完成预习。同时,推送“支付宝背后的OceanBase:国产自研分布式数据库这十年”新闻视频,让学生了解在互联网技术飞速发展的近10年中,中国数据库人才的无私、坚韧与勤奋,激发学生树立责任意识、担当精神。

课中,教师以搜集和整理的两个问题为开端,引导学生进行知识探索。数据库是如何运转的?5G时代数据库能够做什么?这时学生成为课堂的主角,可以分组开始问题的讨论,教师只需进行适当的内容补充,并对问题进行总结。两个问题讨论和总结完成后,教师开始对两个问题进行知识点的拆分与讲解,总共包含“数据、数据库等的概念”“数据库的三要素”“数据、数据库等的功能”“数据库发展现状”“数据库的应用实例”5个知识点。

在知识点讲解的过程中,将思政元素融入其中。讲到数据库发展现状,引出孟晚舟事件的警示,接二连三的“技术卡脖子”事件告诉大家:我国的信创产业发展迫在眉睫,而数据库是信创产业的底层技术之一,只有不断研发并掌握核心技术,才能增强国家的综合实力。这个知识点的思政元素主要是培养学生的爱国情怀,激励他们为中华崛起而读书。

当讲到数据库应用实例时,可以从2020席卷全球的新型冠状肺炎病毒肺炎疫情说起,当国内疫情来势汹汹,中国政府和人民如何应对?在疫情面前,中国制度展现了国家能够集中力量办大事的组织力、凝聚力,特别是利用庞大数据库生成的健康码,在疫情的监管与防控等方面发挥了巨大作

用。这个知识点的思政元素主要是让学生看到我国抗疫的制度优势,建立制度自信。

课堂总结时,可以通过寻找合适的案例,将专业知识和课程思政进行深度融合,落实立德树人的根本任务。此时引入新浪微博用户数据泄露的案例,可以引导学生思考和讨论两个问题,第一个问题:用户数据库泄露是技术缺陷还是管理缺失?可以让学生意识到,数据的采集与使用必须有法可依,从而树立法制道德观。第二个问题:如何管理好个人数据库?可以增强学生的隐私意识,培养伦理道德观。

课后,除开传统的习题作业外,布置思考题“当代大学生该如何报效祖国?”在巩固理论知识的同时,再次强化学生的责任意识与担当精神。

4 结语

“润物无声”是课程思政追求的教学效果,只有将有形的思政元素融到教学内容之中,才能够化有形为无形。数据库管理与应用课程受众面广、育人平台大,课程思政工作还处于摸索阶段,但应该坚持思政元素选材的精细化,课程德育评价的具体化,课程思政体系构建的系统化^[9],不断推进课程思政建设,努力让学生感受到这是一门有“温度”的课。

【参考文献】

[1]新华社.中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》[J].中华人民共和国教育部公报,2019(9):2-7.

(下转第84页)

3.2 多元化的课程评价体系

开展课程教学评价的直接目标是提升教学环节质量^[6]。同时,评价体系是OBE教学理念中的重要一环,只有建立有效、合理、多元化的评价体系才能够落实以学生学习成果为导向的教学内容和课程目标。

一个实验项目从准备到完成,学生需要经历很多环节,如资料查阅、方案制定、仿真分析、系统设计、数据分析、实验报告等。为了解决目前现代通信原理实验教学评价体系单一问题,充分考虑实验的各个环节,制定多元化的评价体系,如表3所示。

表3 多元化的评价标准表

	验证环节	设计环节	综合应用环节	评价内容
预习+资料查阅	20%	15%	10%	查阅相关资料,结合理论知识点,明确实验原理
实验方案制定		15%	10%	方案制定是否合理,是否具有可操作性
虚拟建模分析		15%	10%	模型建立是否正确,参数设计是否合理
实验操作	40%	30%		实验仪器使用是否得当,实验数据采集是否完整
软硬件设计实现			40%	软硬件设计是否完成该实验项目的要求
实验数据分析	20%	10%	10%	实验数据(现象)分析是否正确,理论运用是否恰当
实验报告	20%	15%	20%	报告的条理性、完整性

该评价体系从多个方面对学生学习成果进行考核,以完成以学生产出为导向的实验教学目标。该评价体系已在实验教学中试用,试用过程中还会根据学生反馈意见进一步完善,调整评价内容和比例,实现对学生客观公正的评价。

4 总结

教学本就是闭环系统,需要任课教师不断分析教学内容、过程、目标,结合学生的特点,动态实时地调整教学方式方法。教学也是一个不断创新的过程,只有通过不断探索新的教学方案,才能培养出符合未来新兴产业需求的电子信息类新工科人才。

本文基于OBE教学理念,以电子信息类专业核心课——现代通信原理实验教学为改革对象,探索一种新型教学方案。该方案经过一年的探索与完善,在教学中取得良好的教学效果,部分学生综合素质显著提升,在全国和省级电子设计竞赛中都取得了不俗的成绩。在今后的教学中,依然要

根据学生特点、专业发展情况,不断调整该教学方案,切实落实以学生产出为导向的教学理念和模式。

【参考文献】

- [1]唐求,张小刚,张帆,王石,赵仁鑫.“新工科”背景下“自动控制原理”课程“三结合”实验教学模式改革[J].实验技术与管理,2021(3):197-200,206.
- [2]徐学林.基于OBE理念的机械专业实践教学体系构建[J].内燃机与配件,2021(2):236-237.
- [3]牛佳,张涛,刘江晟,陈晓晨.OBE教学模式在“水处理生物学”实验课教学改革中的应用探讨[J].教育理论与实践,2020(36):56-58.
- [4]杨建强,杭波,郑毅,李学锋.基于OBE的混合教学模式在“信息安全基础”课程中的实践[J].计算机教育,2021(3):143-148.
- [5]刘志慧,李爱华,牛怀磊.TDED实验教学模式探究[J].实验室研究与探索,2021(1):180-183.
- [6]许吉.基于OBE理念的课程教学评价研究与实践[J].黑龙江教师发展学院学报,2021(1):46-48.

(上接第75页)

[2]高宁,王喜忠.全面把握《高等学校课程思政建设指导纲要》的理论性、整体性和系统性[J].中国大学教学,2020(9):17-22.

[3]张鹏程.习近平在全国高校思想政治工作会议上讲话的哲学意蕴[J].学校党建与思想教育,2017(16):9-12.

[4]赵兰君.以立德树人为根本的高校“三全育人”模式研究[J].科教导刊-电子版(上旬),2021(2):10-12.

[5]饶静.《数据库系统》课程思政教学探索与实践[J].现代计算机,2021(6):4.