

思政视域下Java程序设计课程的教学路径研究*

陈 威 邵佳靓 高和平

(浙江安防职业技术学院 浙江温州 325024)

摘要: 随着“课程思政”在高职院校的广泛推进,越来越多的教师开始关注本专业课程的思政融合工作,特别是计算机语言类课程,因其具有思政重要性、学生广泛性、资源单一性和方法随机性等特征,未形成成熟、系统的课程思政体系。本文主要介绍课程思政在高职院校计算机语言类课程的教学路径探索,以“Java程序设计”课程为例,探讨该课程中融入思政教育的教学设计方法,探索高职院校课程思政视域下的计算机语言类课程教学路径,为课程思政教学设计提供参考和借鉴。

关键词: 课程思政 高职院校 Java程序设计 教学路径

中图分类号: G641 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.10.099

引言

“课程思政”是指高校各门各类课程充分发挥其思想政治教育功能^[1],其核心要义就是要将专业课程和思政课程协同共进共同发挥育人的作用,建立一个相互连接的思政教育大格局和体系,进而达到“全方位、全员、全过程”立德树人这一根本目标。

随着我国信息技术发展的不断深化及全省数字化改革进程如火如荼的开展,计算机语言类课程及其应用越来越广泛,逐渐成为生产和生活中不可或缺的工具之一,对我国居民生活中的思想和行为产生了巨大的影响。近年来,随着计算机应用技术的持续深入普及和强力发展,各大高职院校纷纷申请并开设物联网、大数据、云计算等新兴专业,计算机语言类课程逐渐覆盖越来越多的高职院校学生,该课程具有鲜明的专业特色,并且该领域相关的从业者众多,虽然越来越多的高校开始将“课程思政”写入相关教学文件上,专任教师也开始关注在专业课中引入思政元素,但目前仍未形成成熟、系统的课程思政体系。因此,高职院校推进课程思政建设与计算机语言类课程的融合显得尤为重要,通过对此类课程的模式化分析,探索实施课程思政的教学路径,具有重要意义。本文主要从课程思政目前存在的问题出发,分析其具体特点,以Java程序设计信息类专业核心课为案例,阐述如何将课程思政贯穿于计算机语言类课程的全过程。

一、“课程思政”融入计算机语言类课程存在的问题

1. 教学内容的局限性

计算机语言类课程如“数据库管理与应用”“Java程序设计”“Python程序设计”等具有其特有的专业知识结构,虽然“课程思政”的概念在各个教学过程中开始被关注和体现,但目前各类传统教材及线上教学资源中,仍以项目化教学方式为主,对思政元素在各个项目案例中的融入相当缺乏。

2. 授课方式的局限性

计算机语言类课程大多数采用理实一体化的授课模式,授课教师往往更加注重专业知识的传授和任务式项目的完成,仅在课程介绍或概述章节中有所导入,对于部分重点难点章节案例的思政元素导入浮于表面或浅尝辄止,尚未做到常态化和系统化,对课程思政的主动意识和持续意识较为薄弱。

3. 授课对象的局限性

本文主要讨论高职教育下的计算机语言类课程,面向的高职类学生普遍存在文化课基础薄弱、对政治关心较少、思政课程学习效果较差等现象。以往的专业课程教学中,重理论和技能的学习,对综合素质的培养较为薄弱。从历年就业企业学生能力反馈结果来看,存在岗位适应能力弱、审美能力不够、职业道德观念不强、缺少社会责任感等一系列问题。

针对以上问题,将思政教育融入计算机语言类专业课程教学具有其必要性。为了将思政元素巧妙融入该类课程教学

*基金项目:浙江安防职业技术学院2021年校级课程思政教学研究项目《课程思政视域下的高职院校计算机语言类课程的路径设计及实践研究》(项目编号: XKCSZ202104);浙江省高等教育学会2021年度高等教育研究课题《数字化改革背景下课程思政融入高职信息技术课程设计及教学案例研究》(项目编号: KT2021331);浙江安防职业技术学院2021年校级课程思政教学研究项目《高职院校信息安全与管理专业课程思政育人模式的探究》(项目编号: XKCSZ202103)。

过程中,协助高职学生在计算机语言类课程中理解知识点及编程实操的同时,营造沉浸式思政教学环境,潜移默化地改变学生的学习态度和价值观的再塑造,真正培养严谨、吃苦耐劳和具有爱国情操的新时代高职大学生。

二、“课程思政”融入计算机语言类课程教学实施方法

通过文献查阅及问题分析可知,计算机语言类课程具有思政紧迫性、学生广泛性、资源单一性和方法随机性等特征,本文主要以“立德树人+课程教学+思政融合”为核心原则,基于高职物联网应用技术专业人才培养方案上的计算机语言类课程要求,积极探索课程思政在该类课程中的思政实践,解决目前高职类计算机语言类课程思政案例资源单一、方法随机等系统性要求问题,有以下三个方面:

1. 探索计算机语言类课程的一个课程思政元素库和一套思政提炼路径和方法。计算机编程类课程在知识点上具有共性结构,在建设该类课程思政元素库上,我们可将其分为一般性和独特性思政元素库,前者可适用于多种编程类课程的课程思政案例,后者可个性化用于特定课程中,逐步探索从专业知识模块出发的相匹配的课程思政元素路径和方法。根据高职教育的特点,将知识点重新编排,与行业应用接轨,将思政元素融入教学内容。教学内容可以分为理想信念模块、核心价值观模块、职业道德素养模块、传统文化教育模块、心理教育模块等内容并进行设定、标注及分配,形成各个模块的课程思政提炼方法和路径,解决该类课程思政元素融合少且难等问题。

2. 以实际课程为例,以专业知识模块为出发点,探索思政元素模块在具体计算机语言类课程中的应用。以Java程序设计课程为例,通过对思政元素的具体方案设计,形成该类课程中的模板课程思政资源,结合理实一体化及项目式教学等教学手段,在实际教学中不断验证并优化相关教学效果,解决Java程序设计课程中课程思政案例资源单一、思政元素难提炼、专业知识与思政元素融合不系统等问题^[2]。

3. 形成一套与教学过程相融合的课程思政体系。将课程思政融入任务式教学过程中来,全面覆盖课前、课中和课后的教学评价管理,形成协同育人效应。思政元素的挖掘是一个不断积累和优化的过程,结合目前教学方法和考核模式进行优化,讲好每一个知识点的思政元素和故事,通过优秀思政案例,激发学生学习兴趣。将课程思政元素融入至任务式教学中来,形成课前、课中和课后不同时间段的评价考核体系,让学生从团队沟通、协作分工和任务完成三个方面,通过学生自评、小组互评、教师评价,考查学生在掌握专业

技能知识的同时,是否具备了良好的社会价值观、社会责任感和行业所需职业素养,解决教学与思政两张皮的现象。

三、“课程思政”融入Java程序设计课程的教学路径

1.以“接口”知识点为例提炼课程思政元素

Java程序设计是高校计算机语言类课程中较为主流的专业课之一,广泛应用于各行各业,选择这门课作为计算机语言类课程的思政融合具有典型意义。

在Java程序设计课程中,面向对象基础及高级属于Java学习的重要模块,也是转折模块,起到承上启下的作用,本节以该模块中“接口”知识点为案例,提炼以“从接口出发,探索协同的力量”为题的思政元素,通过思政元素与教学环节的对应关系,让学生掌握“具体—抽象—具体”的思维模式,结合章节内容,设计生活化场景案例,深挖育人素材,使得“接口”知识点思政元素与教学环节相对应。

“课程思政”融入教学环节中需要结合章节知识点特性,优先将知识点和编程实操的内容作为思政元素挖掘的核心区域,以“接口”知识点为例,本次思政元素设计了以学院AI研究院对手机终端功能研发为场景的项目,具体思政元素简述如下:

一是重视局部和全局的关系。通过章节定位环节的介绍,描述本课程的模块分布,阐述各个模块的联系及作用。二是继承性和独立性。在课程导入环节通过对客观世界继承和发展的类比,引出抽象类中公有成员和成员的特点,更利于高职学生的理解。三是团队协作。该思政元素作为核心点,在对其知识点阐述时,聚焦“接口”知识点的介绍及编程应用中的多种接口共同完成一部手机功能,向学生传达协同合作的重要性。四是弘扬爱国主义精神和知识产权意识。通过场景化任务布置,模拟学院AI手机创新研究院对手机进行研发的场景,带入热点美国对华为中高端手机芯片的恶意制裁,弘扬爱国主义精神,提高科技报国意识,明确个人价值实现,从学好本门课开始。五是榜样的力量。在总结环节中,介绍接口在实际工作中的应用和价值,引出职场工作中的团队协作及向榜样学习的理念。六是规范意识。该知识点属于常见思政元素,可以在编程规范及教学编程展示过程中灵活应用。

2.以“接口”知识点为例设计思政教学案例

本次教学案例设计以“基于知识概念目标,模拟生活化场景”为主要原则,将课程思政融入项目式教学案例中,如图1所示,聚焦“课堂环节、教学活动和概念形成过程”三大模块进行案例设计。课堂环节的“激趣引学、学习探究和

拓展延伸”对应“课前、课中、课后”等三个方向，主要围绕学习探究中“抽象—具体—抽象”的“导、析、引、行、展、结”等六步走方法为单次课的教学活动设计提供模板，最后回归关注学生概念的形成，将思想政治教育贯穿至教育教学全要素、教学管理全过程。

(1) 课堂环节

该环节主要分为“激趣引学、学习探究和拓展延伸”三个部分。其中激趣引学主要以“项目化案例+知识点场景对照”引导学生具象化知识点，了解学习目标。以接口为例，通过对客观世界继承和发展的类比和前导知识点继承与抽象类的知识点，引出抽象类中国的共有成员和私有成员的特点，从而引出接口这个概念。在学习探究过程中，以“抽象—具体—抽象”的六步走对应教学活动，引导学生掌握并应用知识点。在拓展延伸过程中，以“分类任务+拓展学习”的差异化作业布置，覆盖能力不同的学生促进深化巩固。

(2) 教学活动

教学活动主要分为课程导入、问题剖析、任务布置、编程实操、效果展示和归纳总结六步走形式，结合整体思政挖掘元素贯穿于“导、析、引、行、展、结”这六个环节中，主要让学生以知识点场景应用导入，并对知识点所涉及知识或问题进行剖析，在任务布置环节设置“基础案例+进阶案例”，通过编程实操环节的“课堂跟练+自主练习”以小组为单位来完成任务，在效果展示中，设置“课堂分享+查漏补缺”环节，通过小组自评、互评及教师评价来进一步加深对知识点的理解。最后通过归纳总结，对知识与实操的对应关系进行梳理，适当地进行举一反三的知识点传授。在六步教学过程中，我们可以将之前提炼好的思政元素分别融入至每一个环节中，让学生能够充分沉浸在思政场景案例中。

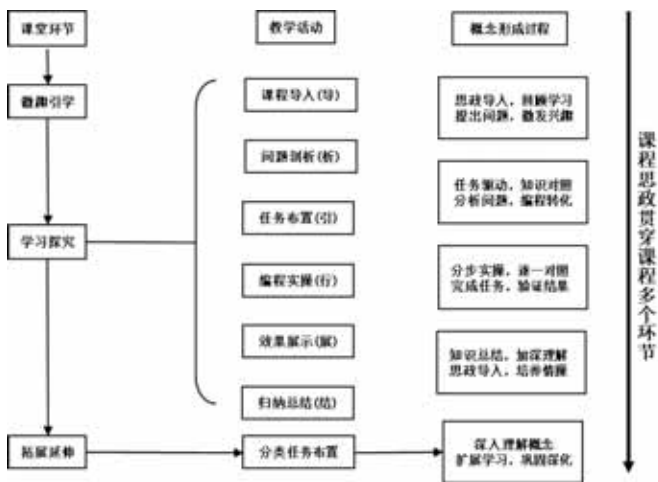


图1 教学案例设计流程图

(3) 概念形成过程

在课程思政融入计算机语言类课程的过程中，知识点及编程应用转化能力仍然是最为核心的内容。我们在思政融合的过程中，依然关注概念，以知识点“概念”为起点，设计符合知识点的思政元素场景促进学生思维发展。Java程序设计中，有其严谨的语法规则与特点，对于固有的、约定俗成的概念我们必须牢记掌握，并且需要在编程实践中得到理解和深化。我们在思政融入的过程中，要充分了解学生认知的起点、认知矛盾点、学习基础及兴趣点，并针对实际情况将思政元素和生活化场景的任务驱动形式融入概念中。

结语

素质教育背景下，要提升人才综合素质水平，必须要重视思政教育工作的开展。在计算机市场上，软件相关人才需求旺盛，研究计算机语言类课程的课程思政工作对于专业教学发展具有重要意义。随着我国国力不断增强，在“五位一体”的总体布局下，经济建设、政治建设、文化建设、社会建设和生态文明建设等不断提升，给我们的思政元素挖掘提供了广阔的题材，如何结合计算机语言类课程进行严丝合缝的思政元素融入是我们需要持续探索和研究的课题。其关键因素还是要发挥各科专任教师的主观能动性，让每位教师达到“想思政、敢思政、会思政、能思政”的要求。

参考文献

- [1] 贾新磊, 许兰娟. 安全工程专业导论课程思政教学设计[J]. 山东化工, 2020, 49(5): 2.
- [2] 韩宪洲. 以“课程思政”推进中国特色社会主义一流大学建设[J]. 中国高等教育, 2018(23): 4-6.

作者简介

陈威(1990—), 男, 浙江温州人, 讲师, 硕士, 研究方向为计算机应用技术、物联网应用技术。

邵佳靓(1996—), 女, 浙江温州人, 助教, 硕士, 主要研究方向为高职教育、计算机应用。

高和平(1985—), 女, 浙江温州人, 讲师, 硕士, 研究方向为计算机应用、数据库安全。