

Strategy Research on the Implementation of Curriculum Ideology and Politics in Computer Programming Courses

Hu Gao

Shaanxi University of Science and Technology, Hanzhong, Shaanxi, 723000, China

Abstract

In the information age, the application of computer has penetrated into various fields, which not only changes the production and operation mode of various industries, but also changes people's learning, working and living habits. Talent training should serve the construction of the motherland, which is the inevitable requirement of national development for education. However, under the background of quality education, colleges and universities should not only do a good job in computer teaching, but also pay attention to the cultivation of moral quality and core accomplishment of students, so that students not only master computer skills, but also need to have noble moral quality and spirit. This is the talent that enterprises and society demand nowadays, and also is the important way to promote the development and growth of students in the future. How to promote the ideological and political construction of computer courses in colleges and universities is the problem that educational practitioners should think about. Therefore, the paper takes the program design course of computer specialty as an example, first briefly expounds the concept of curriculum ideological politics and the significance of implementing curriculum ideological politics in computer specialty, then analyzes the existing problems of ideological politics teaching in current computer specialty teaching, and puts forward the penetration strategy of curriculum ideological politics in the program design course of computer specialty, with a view to providing exchange and reference.

Keywords

computer major; curriculum ideology and politics; strategy

计算机专业程序设计类课程实施课程思政的策略研究

高虎

陕西理工大学, 中国·陕西 汉中 723000

摘要

信息化时代, 计算机的应用早已渗透进各行业领域, 其不仅转变了各行业的生产经营模式, 也改变着人们学习、工作和生活习惯。人才培养要为祖国建设服务, 是国家发展对教育提出的必然要求。然而, 当今素质教育的大背景下高校不仅仅要做好计算机专业教学, 更要注重培养学生的道德品质和核心素养, 使学生不仅掌握计算机技能, 同时也需要学生具备高尚的道德品质和精神, 这是当今企业和社会需求的人才, 也是促进学生未来发展和成长奠定基础的重要途径, 如何推动高校计算机专业课程思政建设是教育从业者应当切实思考的问题。因此, 论文以计算机专业中的程序设计类课程为例, 先是简要对课程思政的概念与计算机专业实施课程思政的意义进行阐述, 随后分析了当前计算机专业教学中思政教学现存问题, 并针对性提出了课程思政在计算机专业程序设计类课程的渗透策略, 以期提供交流借鉴。

关键词

计算机专业; 课程思政; 策略

1 引言

信息化飞速发展的新时代背景下, 中国正在抓住机遇乘风破浪, 考验和机遇并行, 计算机技术和计算机专业承载了实现信息化强国梦的伟大使命, 计算机专业学生数量不断增加, 同时学生可接触的外界信息多元, 这就使得课程思政的重要性日益突出。计算机专业课程中蕴含丰富的思政内涵, 新时代背景下, 高校学生更需要拓宽渠道吸收更多思想营养,

并非为了上思政而上思政, 这种如盐入水新颖的形式融入思政元素, 让学生对专业课感受更深刻更欢喜, 思维得到延展, 对课外知识的吸收更潜移默化, 促进师生关系融洽, 加深学生尊师重教, 对教师的价值观的深度了解, 以及影响个人对社会及人生的看法等。深入研究计算机专业课程中“课程思政”元素的提炼, 对加快计算机专业领域与课程思政的融合深度, 提升学生创新创造意识, 锻炼学生刻苦钻研精神, 增强学生家国情怀等方面都具有重要的现实教育意义。

【作者简介】高虎(1982-), 男, 中国陕西汉中人, 硕士, 讲师, 从事计算机应用技术研究。

2 课程思政概述

高校是人才培养的重要基地, 加强思政教学力度, 构

建全员、全程、全方位的育人格局^[1]，提高思政教学实效性，是全面贯彻我党教育方针的重要举措。课程思政是教育教学改革的重要任务，其目的是实现从思政课程到课程思政教学模式的转变，以充分发挥所有专业学科与专职教师的育人功能，转变传统单一的政治教学模式，实现思政教育与专业学科知识体系的有机统一，帮助学生明确思政教育的重要性与实效性，以引导学生在更大范围内辩证认识、自主分析和思考问题，从而推动学生实现全面发展。在计算机类专业课程中，思政元素主要分为以下两个方面：一是专业理论知识，计算机科日本身具有一定的复合性，蕴含着系统科学的、生态工程、软件开发等多种专业知识，并且在信息技术不断发展的时代背景下，计算机犯罪、软件盗版等问题日益猖獗，数字鸿沟逐渐凸显出来，因此提升学生专业理论判断能力，提高系统创新思维是非常必要的。二是人文素养元素，当前多元文化相互碰撞，对人们的思政意识、职业理想、人文情怀、科学道德产生一定的冲击，对学生的专业知识、技术责任、科学道德素养、匠人精神进行培育，可以为社会输送更多的计算机类专业人才，为数字强国夯实基础。

3 计算机专业实施课程思政的意义

3.1 有利于培养学生良好道德品质

高校计算机专业是为社会输送高素质计算机专业人才的重要平台，在社会经济飞速发展的时代背景下，企业对人才的要求越来越高，除了强大的专业技能之外，良好的道德品质同样重要，开展课程思政本身是培养学生良好道德品质的重要途径。大学是学生价值观形成的重要时期，学生接触到的外部事物和教育直接影响到学生的价值观念，在不断推行课程思政的过程中，计算机专业教学与思想政治教育能够紧密融合在一起，这样一来，学生能够学会明辨是非，以严谨的求知态度面对专业学习，并且将自身优秀的专业技能用于社会主义建设。

3.2 有利于拓展计算机专业教育素材

在推动计算机专业课程思政建设的过程中，教师能够对计算机专业知识点进行合理拓展，借助丰富的教学素材，促进学生知识体系的有效构建。传统的高级计算机专业教育存在一定的偏向性，教师通常只是对教材内容进行分析和讲解，以课件为载体，分析计算机专业知识，在德育方面的教学缺乏重视。而在推动课程思政建设的过程中，计算机专业教学材料变得更加丰富，除了基础的专业技能之外，思想道德品质以及政治觉悟方面的教育同样重要，学生能够接触到丰富的学习素材，并且不断完善知识体系结构，对学生综合素质的发展而言很有帮助。

3.3 有利于提升学生专业素养

程序设计类作为计算机专业的核心基础课程，其在整个专业学科的教学过程中具有辐射和渗透作用，将课程思政融入程序设计类课程的教学全过程，能够形成全方位育人的

长效机制，让学生在接受专业基础知识的同时，全面、正确地理解思政教育在整个教育过程中的重要价值，并更加清晰地认识到自身专业的人才培养方向，使其自觉树立远大理想，从而在潜移默化地教学中增强学生思想道德修养，提升学生的专业素养与技能水平。

3.4 有利于增强人才竞争力

信息化时代，国家大力支持计算机产业发展，学生的毕业就业将面临更多挑战。因此，如何全面提升学生的职业素养，进一步增强学生的专业技能水平与社会竞争力，已成为高校专业教育重点面临的问题。充分挖掘程序设计类课程中的思政教育内涵，重点引导学生明确国家信息产业发展的背景，使其了解行业发展趋势，有助于树立民族自信、行业自信。另外，编程代码的学习课程相对枯燥，高校引入思政理念，不仅能够帮助学生形成乐观向上的精神，还能培养学生追求卓越的工匠精神与科学精神，使其树立正确的价值观念与人生观念，保证学生顺利毕业就业。

4 计算机专业中课程思政的现状

4.1 课程思政只靠相关课程呈现

《Java 程序设计》是计算机专业的基础必修课程，在整个专业学科培养目标中占据重要地位。然而在传统思政教育当中高校和专业课教师都对思政教育存在错误认知，认为思政教育仅仅只是在思政课堂上进行即可，跟其他专业教学联系不大。教师没有认识到在专业课教学当中，除了需要进行教书之外，还需要承担起育人的职责，由于教学观念创新不足，导致课程思政在计算机专业中贯彻落实不明显^[2]。部分教师虽然在程序设计教学过程中融入了部分思政教育内容，但其依旧过度强调 Java 本身的编程语言教学，忽视编程语言作为载体的信息传输功能，不重视科学思维在整体教学过程中的深入，使科学思维拓展较为浅显，极易导致学生出现思维固化现象，无法正确灵活应用计算机编程语言。

4.2 学生对于思政学习积极性不强

就《面向对象程序设计(java)》课程而言，其具有较强的理论性、专业性与实践性，教师通过以理论结合实践的形式开展日常教学，以全面培养学生复杂工程问题求解的能力。但在实际教学过程中，受多元化因素影响，学生们没有认识到课程思政学习对于未来职业发展的重要价值，更加注重对计算机相关知识和技能的学习，没有对思政教育体系重视，因此对于思政教育内容关注力度不足。高校在思政教育工作中过于重视理论知识学习，忽视了思政教育的实践性和创新性，没有充分与计算机专业融合在一起，最后总会影响思政教学质量。

4.3 思政教育单调乏味

在传统程序设计类课程中重视培养学生通过编程解决实际问题的技能，忽视对知识本身的价值发现与人文素养的

深度发掘^[3],故教师会习惯性将课程学习的主动性大量给到学生,教学过程中将课程内容直接利用语言理论的形式传达给大家,整个教学过程单一乏味,学生并不能感受到真正意义上的思政教育内容,甚至部分学生认为教师在讲述大道理而失去了学习的兴趣,利用课程传达思政观也就无从谈起。一部分教师为了刻意融入思政教育内容,采用了理论传授的教学形式,无法真正达到教书育人的目标。同时单调的教学形式不仅会占用较多的教学时间,还会在一定程度上降低计算机专业课程的教学质量。

5 计算机专业程序设计类课程实施课程思政的对策

5.1 立足课程思政基本原则,充分发挥专业优势

课程思政从本质上讲,属于复合型课程,并不单指《思修》《概论》等教学内容,而是应该在常态化教学中始终将思政元素渗透到专业课程中。坚持科学性(技术性)与伦理性(人文性+安全性)的统一,遵循计算机类专业教学特点和科学属性,辩证认识科学技术与道德伦理之间的关系,以启发式教学为出发点,依托学校和社会资源,提升知识结构完整性,让科技更好地服务社会,挖掘计算机学科特色,将思想政治教育落到实处。应该始终坚持般性与特殊性的统一,创新教学过程与方法,将爱国主义情怀、严谨细心的工作作风、精益求精的工匠精神融入专业课程教学中,充分发挥专业优势,针对不同类别的程序设计类课程,贯穿科学素养,实现课程思政的“因材施教”,最终提升计算机专业学生的职业认同感和归属感,提高其可迁移性知识能力,树立“科技强国”的自信心,润物细无声地培养大学生数字化思维。

5.2 重构课程资源,打造闭环协同体系

要想将思政元素在无形之中渗透到程序设计类课程中,就应该结合学生认知特点,立足计算机专业课程特点重构课程内容,全面解决思政课程和教学内容“两张皮”的问题。以贯穿思政元素为主线,修订教学大纲,避免单纯说教的教学模式,而是拓宽示范课程种类,优化教学设计工作量,利用思政资源,侧重于思政元素和专业课程之间的衔接度。比如在课程中,可以通过完善简单选择问题的实现方法,引导学生深入学习编程知识,构建思政案例资源库,实施闭环协同体系,主要体现在:①课程准备,教师提前设想学生在学习会遇到哪些问题,哪些难点,问题和困难会以什么形式展现,针对信息技术、科技创新发展实际,优化素材整理,设计融入了6个方面的内容,其中设计融入共性课程思政内容有社会主义核心价值观、中国传统文化和中国共产党党史3部分内容,设计融入特性课程思政内容有程序员工匠精神、程序员职业素养和软件行业发展现状和趋势3部分内容。明确培养目标,注重师生之间的联动。②在《面向对象程序设计(java)》课程中,结合当代学生的认知特点以及学习

需求,合理采用多元化的教学资源,丰富专业课程教学模式,例如通过翻转课堂,穿插性反馈思政资源,构建资源共享,在课上鼓励学生坚持解决每一个遇到的困难和问题,督促学生细心严谨的对待每一行代码,要求学生精益求精地完成每一个程序功能。③课后构建资源案例库,教师通过复盘评价、问题查找,将思政内容与程序设计相连接,及时补充新素材,创新思政联动体系,继续引导学生的价值取向并答疑解惑,实现课程思政内容深入渗透。

5.3 提升课程教师政治素养,分类制定教学内容

计算机专业具有一定的应用性和实践性,因此教师应该利用教学主渠道,承担好育人责任,站在职业选择、道德素养、爱国主义情怀基础上,做好顶层设计。一是将思政教育、专业教育、德育教育、职业教育相结合,加强核心课程交流平台设计,尤其在现场教学观摩、岗前培训中,引导学生立足自身特色和优势,展现Java程序语言的魅力。二是构建多重评价体系,细化绩效评定,教师可充分运用线上课堂,根据学生课后作业以及问卷调查反馈情况,明确学生在《面向对象程序设计(java)》课程前期、中期以及后期的精神面貌、行为举止以及学习情况,并通过科学的任务设计,在课后强化学生的职业素养,引导学生将个人价值与社会价值有机融合,从而培养学生诚实守信的价值观念与创新科学的进取精神。三是强化师德师风建设,传播正能量,利用启发式教学,根据课程教学内容充分挖掘思政教育元素,提升协同育人的意识,将思政目标具体化,最终培养德才兼备的数字化、科技化大学生,为社会输送高质量人才。

6 结语

综上所述,面对新时代发展形势,高等院校需要积极调整人才培养方案,除了要加强理论知识和技能的教育培训之外,还需要重视思想道德水平的提升。如何提升计算机专业学生的科学素养、人文伦理内涵、创新实践能力,已经成为教育工作者的重中之重。只有把专业课教学和思政教学融合在一起,才能够为社会培养出更多综合性人才,实现学生更加长远的发展。因此在今后工作中教师应该分类制定教学内容,将思政元素在无形之中渗透到计算机专业课程中,将思想政治教育落到实处,避免单纯说教的教学模式,而是拓宽示范课程种类,优化教学设计工作量,打造闭环协同体系,利用好教学主渠道,最终培养德、智、才兼备的优秀计算机人才。

参考文献

- [1] 涂朴,竹锦霞,唐炳华.思政元素融入算法分析与设计课程的实践[J].学园,2021,14(27):16-18.
- [2] 许华芳.研究新时代背景下中职计算机专业课程思政实现方法[J].现代职业教育,2021(44):146-147.
- [3] 施晓芳,陈银燕.课程思政在程序设计类课程中的探索与实践——以面向对象程序设计(Java)为例[J].福建技术师范学院学报,2021,39(5):538-544.