

程序设计基础课程思政教学改革与探索

黄娟, 黎梨苗, 魏歌

长沙学院, 湖南 长沙 410022

DOI: 10.61369/ETR.2025250044

摘要：课程思政是各大高校实践立德树人的重要途径，对于提高学生的综合素养，促进高校的内涵式发展具有重要意义。文章以程序课程为例，简要概述程序设计基础课程融合课程思政的意义，分析程序设计基础课程教学现状，并探究思政教育法在具体专业课程中的应用，期望能为相关教育工作者提供有益参考。

关键词：程序设计；课程思政；教学改革

Reform and Exploration of Ideological and Political Education in Programming Fundamentals Course

Huang Juan, Li Limiao, Wei Ge

Changsha University, Changsha, Hunan 410022

Abstract：Curriculum ideology and politics is an important way for colleges and universities to practice the fundamental task of fostering virtue through education, which is of great significance for improving students' comprehensive literacy and promoting the connotative development of colleges and universities. Taking the programming course as an example, this paper briefly outlines the significance of integrating curriculum ideology and politics into the basic programming course, analyzes the current teaching situation of the basic programming course, and explores the application of ideological and political education methods in specific professional courses, hoping to provide useful references for relevant educators.

Keywords：programming; curriculum ideology and politics; teaching reform

引言

《高等学校课程思政建设指导纲要》（以下简称“纲要”）要全面推进课程思政建设，以落实立德树人根本任务。程序设计基础课程是高校计算机专业的一门基础课程，也是工科专业的一门公共基础课程。随着以人工智能、大数据为代表的新技术的发展，各行业领域对于计算机专业的人才的需求从未减退。在高等教育改革背景下，高校不仅要传授给学生专业理论知识，培养学生的职业能力，更需要将“教书育人”落实到课程教学的全过程，引导学生形成良好的职业习惯，遵循职业道德规范。

一、程序设计基础课程融合课程思政的意义

（一）满足新时代国家对高等教育提出的新要求

国家向来重视对青年大学生的思政教育与政治引领，立足社会现实需求，培养全面发展的人才。随着新一轮科技革命和产业变革的深入推进，我国的经济社会已经进入高质量发展阶段。与此同时，国际竞争也愈发激烈。高校作为发挥大学生思政教育的主渠道，应当深刻意识到课程建设的目的，使各专业课程思政育人目标与思政理论课同向同行，以做好思想政治教育工作，培养

能够肩负得起民族复兴大任的青年才子^[1]。

（二）解决高校人才培养问题的根本举措

教育的关键问题是怎样培养人，课程思政从根本上回应了怎样培养人、为谁培养人等重要理论与实践问题。当前，高校思政教育工作日渐复杂，仅凭思政课已经难以满足高校思政育人工作的需求，高校需要迫切地利用各专业课程思政教育资源，发挥专业课程的育人价值与功能，以促进立德树人教育目标的实现^[2]。课程教学作为思政育人的主渠道，需要所有课程、教师、课堂肩负起育人的职责与使命，各自种好责任田。

（三）促进高校高质量发展的必然要求

加强思政教育工作不仅是提升高校人才培养质量的关键，也是统筹高校各项教育教学工作，促进高校高质量发展的根本要求^[3]。在此背景下，需要高校发挥课堂育人主渠道功能，将思政贯穿到高校教育及人才培养体系中，加强课程思政的建设。

二、程序设计基础课程教学现状

（一）理论与实践脱节

程序设计基础课程旨在培养学生问题建模、算法设计与实现等各个环节的能力，促使学生掌握高级的程序设计语言，并能够利用C语言解决现实问题。然而，传统的教学模式下，学生经过学习能够掌握相关的理论知识，但是在实际的应用中却力不从心^[4]。这源于教学过程中忽视了理论与实践的结合，过于侧重语法与编程规则的讲解，未能将其融入实际的应用场景中。

（二）尚未深挖思政元素

程序设计类课程的思政元素的挖掘多是按章节知识点挖掘，或者教师通过个别的案例分享实现思政育人，这导致思政元素的挖掘比较碎片化，缺乏整体性的设计^[5]。如何在程序设计基础课程中挖掘思政元素，并合理融入课程教学，是面临的又一难题。

挖掘多是根据章节知识点挖掘或者通过案例的分享

（三）教学手段单一

传统的程序设计基础课程教学采用教师讲授，上机实验为辅的教学模式。这种教学模式能够培养学生的实际操作能力，游刃有余地应对应试教育，但是却忽视了学生将知识应用于解决实际问题的能力的培养^[6]。另外，再加上学生个体之间的差异，“一刀切”式的教学方法显然不再适应现代教育的需求。

三、程序设计基础课程思政教学改革策略

（一）更新教学理念，强化教师思政意识

办好思政教育的关键在于教师，作为课堂的教学的主导者，教师应当有自觉的意识，发挥自身的积极性、主动性、创造性，将思政元素融入程序设计基础课程。很长一段时间以来，多数教育者认为思政教育是思政课教师的职责，作为专任课教师认为教好专业知识就完成了任务^[7]。然而，教师的使命不仅是为学生授业解惑，更重要的是要将教书育人落实到人才培养的全过程。因此，教师首先要强化自身的育人意识，增强课程思政的自觉性与使命感。同时，高校也要增进思政课教师与专业课教师之间的沟通交流，推动各学科课程凸显出思想性、知识性、批判性、实践性，不断增强课程思政的实际效果^[8]。

（二）深挖思政元素，融入理论与实践教学

教师应当根据计算机专业人才培养方案，结合课程基础性、实操性较强的特点，通过课程调研、分析产业需求将社会主义核心价值观与当代大学生的使命与担当融入理论教学。以点带面、逐步全方位地融入，建设承载课程思政理念的教学资源库，探索思政元素的融入路径，突出育人价值^[9]。

程序设计课程教学实践中，教师应当深入挖掘课程背后的思政元素，善用借题发挥和联系时事的方式，挖掘专业知识中蕴含的人生哲理。程序设计基础课程内容中蕴含的思政元素包含职业精神、科学精神、创新精神等^[10]。以C语言循环语句课教学为例，教学目标需要学生掌握C语言中for、while、do-while循环语法与应用，培养学生的编程能力。借助循环语句的特点，教师可以引导学生理解“坚持不懈、持之以恒”的精神。教学过程中，课堂引入环节，教师可以计算1到100的和代码为例点明循环语句重复执行的特点，引导学生意识到生活与学习都需要坚持不懈的努力，才能达到目标。实践教学环节，教师可以布置编写循环程序的任务，引导学生体会微小力量进过持续积累也会创造奇迹。让学生在C语言学习过程中，体会“循环不息”“坚持不懈”的精神力量，并鼓励学生未来在工作与生活中亲身践行。

教师不仅要将思政教育与理论教学深度融合，同时也将在实践层面紧密结合思政教育。一是，教师可根据知识点、内容主线、实践应用三个层次，将实操环节分为操作性、任务型以及综合性。提炼并加工带有思政性质的教学案例^[11]。采用案例引导，问题驱动，针对性实测的路径展开教学，将工程师的工匠精神、科学精神以及不畏艰难、奋发有为的精神融入实践教学，实现思政育人以及应用能力培养的教学目标。

（三）赛教融合，推动教学改革与创新

近些年，通过对“课程设计基础”课程实践教学的不断改革，已经取得一定的教学成果。学生通过学生通过大一基础编程的训练，积累了程序设计扎实的基本功，为其后的课程奠定了良好的基础，并且在相关的学科竞赛获得了优异的成绩（如表一所示）。2020年至2024年，学生在相关学科竞赛中屡创佳绩，充分印证了赛教融合模式的有效性。具体实施路径如下：一是，教师可将程序设计竞赛的算法案例作为课堂案例引入理论教学，把竞赛算法思想融入理论课程，使学生在理论学习知识时了解并掌握算法思维，同时引导优秀学生参与竞赛训练，提高课程教学成效^[12]。二是，教师可实践课程中引入竞赛式实验，搜集程序设计类竞赛案例建立试题库，根据学生掌握情况调整题库，针对知识模块能力要求引入相应竞赛例题，进行强化训练。例如，学校通过在线评测系统（OJ）与竞赛建设《程序设计基础》课程丰富的题库，为学生设计由易到难的作业题目，提高教学效果^[13]。三是，学院应当鼓励学生组建跨年级、跨学科的竞赛小组，促进学生之间的交流与合作。同时，安排课外学习环节开展专题培训，关注差异化教学，通过强弱结合、以强带弱的分组方式，培养学生编程能力、分工协作能力和团队精神。

表一近5年相关学科竞赛成果

| 年份 | 省级学科竞赛获奖数量 |
|------|------------|
| 2020 | 15 |
| 2021 | 90 |
| 2022 | 158 |
| 2023 | 245 |
| 2024 | 252 |

（四）改革课程考核范式，构建过程性评价模式

纲要指出要建立健全多维度的课程思政建设成绩考核评价体

系，改变传统的以终结性评价为主的评价方式。因此，高校应构建过程性的评价模式，重视学习过程中性表现^[14]。在以竞赛为驱动的课程改革背景下，可将程序设计理论课考核指标及占比设定为：出勤及课堂表现（10%）、实验课程作业（20%）、线上编程能力测试（20%）、期末考试（50%）。实验环节考核重点则通过实验课堂编程能力现场打分和期中和期末线上编程能力测试（模拟 IOI 竞赛，OJ 系统及时评测）进行。每个学期开展两次校赛考核，通过考核的学生推荐进入竞赛专项实验室，参与学科竞赛和科研项目研究，提升创新实践能力^[15]。

四、结束语

综上所述，课程思政建设已经成为推动高校学生全面发展的重要途径，传统的程序设计及课程存在思政育人不足、理论与实践脱节，教学手段单一等问题，将思政教育融入专业课教学，并以竞赛为载体驱动思政教育与专业教育的融合，探索全新的程序设计基础课程教学模式，能够充分提高学生的综合能力，为祖国培养思想上进、理想远大、善于动手的创新型、复合型人才。

参考文献

- [1] 殷建军,陈湘骥,梁云.智能时代高级语言程序设计课程思政教学实践[J].计算机教育,2025,(06):106-112.
- [2] 周晓琳,尤枫,刘勇,等.以程序设计竞赛为依托的创新型人才培养探索与实践[J].工业和信息化教育,2025,(02):11-14.
- [3] 袁金凤.基于“三链融合”的创新实践型人才培养体系探索——以计算机专业为例[J].实验室研究与探索,2025,44(02):139-146.
- [4] 谢红霞,颜晖,张泳,等.高校计算机人才培养:学科、课程、竞赛相关性研究[J].实验室研究与探索,2024,43(08):152-156.
- [5] 阎世梁,路丹丹,王银玲,等.面向学科交叉融合的综合性实训教学装置设计与教学实践[J].实验室研究与探索,2024,43(06):99-108.
- [6] 秦鹏,曾显葵,罗梦贞,等.新工科背景下程序设计类课程思政一体化设计与实践[J].电脑知识与技术,2024,20(11):161-163.
- [7] 刘建明,咸琳涛,刘晓兰,等.程序设计类课程“个性协同化”智慧实验教学改革的探索[J].实验室研究与探索,2023,42(12):179-183.
- [8] 龚俊,吴福英,柯胜男,等.工程教育专业认证下的程序设计课程群教学改革[J].计算机教育,2023,(06):109-115.
- [9] 邓强,宣继涛.地方院校计算机专业课程思政教学改革研究[J].中国果树,2023,(03):156.
- [10] 姚争为,丁丹丹.三位一体程序设计课程思政体系的设计与构建[J].计算机教育,2023,(01):62-66.
- [11] 廖勇,周世杰,汤羽,等.面向新工科的软件工程专业核心课程体系建设[J].高等工程教育研究,2022,(04):10-18.
- [12] 赵宣容.地方院校计算机程序设计教学策略分析[J].中国果树,2022,(05):117.
- [13] 刘杰,赵永强,刘晋钢.基于 OBE 理念的“C 程序设计”课程教学改革与探索[J].教育理论与实践,2022,42(03):61-63.
- [14] 陈志勇,叶桦畅,张笑钦.计算机类专业的课程思政:核心元素、基本原则与实施策略[J].中国大学教学,2021,(04):34-38+65.
- [15] 那俊,李丹程.课程思政在计算机类课程中的探索与实践[J].中国大学教学,2021,(03):48-51.