

C++ 程序设计“课程思政”教学研究与探讨

林琳

辽宁工程技术大学

摘要：习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上指出，高校思想政治工作关系高校培养什么样的人、如何培养人以及为谁培养人这个根本问题。因此，在信息技术高速发展的新时代，“课程思政”已经成为我国教育改革的重要任务。2019年教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》，提出“将思想政治教育融入人才培养体系”。因此，在C++程序设计教学中进行“课程思政”教育是新时代高等教育改革的必然要求，是培养新时代社会主义建设者和接班人的重要保障。本文从“课程思政”教学的角度出发，探讨了C++程序设计教学中融入“课程思政”的重要性及途径。

关键词：课程思政；C++程序设计；课堂教学

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.07.109

引言

C++是一种面向对象的编程语言，具有易用性、通用性强等特点，广泛应用于各类计算机程序设计课程中。由于其具有较强的实践性和应用性，因此，其在C++程序设计课程中的教学内容丰富。

C++语言虽然简单易学，但是由于其自身特点以及编程思想具有一定的局限性，导致其在程序设计课程教学中存在一定的难度。随着信息技术高速发展，近年来我国教育改革力度不断加大。2019年教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》，要求将思想政治教育贯穿人才培养全过程。因此在C++程序设计课程中融入“课程思政”教育具有重要意义，既能保证学生在学习专业知识的同时提高自身思想政治素养，又能培养新时代社会主义建设者和接班人。

一、C++程序设计课程简介

C++程序设计课程是高校计算机专业核心课程之一，是一门具有高度实践性和应用性的程序设计类课程，其理论与实践并重，培养学生的程序设计能力和实践创新能力，为后续专业课程及今后的职业生涯奠定基础。

C++程序设计是一门将抽象思维和逻辑思维与计算机编程有机结合的课程，既要求学生掌握计算机科学中的理论知识，又要求学生掌握相关的程序设计方法和技巧。因此，在C++程序设计教学中融入“课程思政”教育具有重要意义。

C++程序设计课程在信息类专业中具有很强的实践性和应用性，因此C++程序设计课程是高校计算机专业中一门非常重要的基础课程。

二、“课程思政”的内涵及必要性

“课程思政”是指在思想政治理论课程教学过程中，将思想政治教育元素与专业知识内容相结合，实现“知识传授”和“价值引领”相统一的一种教育理念，旨在将“立德树人”的要求落实到每一门课程中。目前，各

高校已纷纷开展了“课程思政”建设工作，旨在培养德才兼备的人才。在C++程序设计教学中融入“课程思政”，将思想政治教育元素与专业知识内容相结合，既可以让

学生掌握专业知识，又能做到在专业知识学习中领悟思政教育的精髓。

C++程序设计作为一门重要的程序设计语言课程，在培养学生算法设计能力、软件开发能力和数据分析能力等方面起着重要作用，因此“课程思政”的开展对学生未来的发展具有重要意义。通过对C++程序设计课程思政建设研究，笔者发现，当前大学生普遍存在爱国情怀缺失、个人主义思想严重等问题。大学生个人意识强烈，对新鲜事物接受度高，但他们的政治思想水平有待提高，在爱国、爱党、爱社会主义的情感方面，不同程度地存在缺失现象。因此，在C++程序设计课程中进行思政教育具有十分重要的意义。首先，它有助于提高学生的爱国情怀和政治思想水平；其次，可以帮助学生树立正确的价值观；最后，有利于培养学生正确的学习方法和学习态度。

三、C++程序设计中“课程思政”的教学方法及措施

(一)在课堂教学中，融入思政教育的元素，使学生在

学习中能及时获得正能量的信息

在C++程序设计课程的教学过程中，融入思政教育的元素，让学生能及时获得正能量的信息，使学生在

学习中，能主动接受思政教育。例如：在C++程序设计的课堂教学中，可以适时地融入“爱国主义精神”、“辩证唯物主义思想”等思政教育元素。在讲授到《C++程序设计》课程内容时，可以结合我国的科技发展的历史，让学生了解到中国人自主研发的操作系统和各种软件，让学生明白，现在我国是一个科技大国、软件大国。同时也可以结合我国取得的科技成就，引导学生学习这些科技成果背后蕴含的精神和文化。让学生在

国强大的国力。如，在“C++ 入门”章节教学中，教师向学生介绍我国在 C++ 程序设计领域取得的辉煌成就，引导他们思考如何将个人发展与国家需求相结合，主动为推动国家发展贡献出自己的智慧与力量；在“程序控制结构”章节教学中，教师应该渗透辩证唯物主义思想，并引入程序控制结构领域中的真实案例，揭示事物之间的相互联系、相互作用以及内在规律，并引导学生在内心根植正确的价值观；在“数组”章节教学中，教师应该着重强调团队协作的重要性，使学生明白在 C++ 程序

设计中，团队协作是必不可少的，每个人都有自己的角色和责任，只有相互协作，才能共同完成任务；在“指针与引用”章节教学中，可以强调诚信和责任的重要性，通过指针与引用的概念，让学生理解在 C++ 程序设计中引用和指针都代表着一种责任，应该时刻牢记自己的责任，做到言行一致，成长为有担当的优秀人才。通过这些实例，使学生在学 C++ 程序设计的过程中，不仅能够掌握专业知识，还能够接收到思政教育，树立正确的价值观和人生观。

表 1 C++ 程序设计思政元素、融合方式

章节	思政元素	融合方式
C++ 入门	引入辉煌成就，思考如何将个人发展与国家需求紧密结合	案例分析、小组讨论
程序控制结构	引入辩证唯物主义思想，揭示事物之间的相互联系、相互作用、内在规律	案例分析、言语讲解
数组	强调团队合作的重要性	小组合作
指针与引用	指针与引用的概念，让学生理解在编程中他们都代表着一种责任	言语讲解
函数的使用	强调每一个函数都是对特定问题的解决方案，需要严谨的逻辑和责任感来确保其正确性和效率。	多媒体展示、案例分析
类和对象的定义	强调类和对象在程序设计中的核心地位，引导严谨的态度和细致的考虑来确保其功能的正确性和效率。	言语讲解
继承与派生	强调继承与派生在面向对象程序设计中的重要性，通过实例展示如何在代码设计中体现创新精神和尊重前人成果的态度。	言语讲解、案例分析

（二）充分利用网络教学资源，进行教学改革

网络时代的到来，为“课程思政”的教学提供了很好的平台。在教学过程中，教师可以将网络上优秀的资源进行整理，并将其中的一些知识点添加到相应的教学资料中，比如可以通过优秀案例来讲解马克思主义哲学原理，让学生在学习过程中，了解马克思主义哲学的基本观点，同时也能提高学生对专业知识的兴趣。再比如，可以通过相关的视频资源来讲解 C++ 语言中所涉及的数学概念，例如：数乘、除法、函数等。教师也可以将这些知识点整合到教学资料中，让学生在学习过程中了解到马克思主义哲学对数学知识的渗透和影响。这些资源都是非常好的“课程思政”资源，可以有效地提高教学效果。又或者引入跨校修读模式，使学生获得更为丰富的机会接触到其他学校的优质学习资源。教师在 C++ 程序设计中课程思政教学中落实跨校修读模式，不仅能够拓宽学生的专业视野，也能促使他们主动与不同学历背景、专业的学生进行交流与互动，增进对不同文化和思维方式的理解，这种模式的引入，不仅能丰富学生的学习体验，还能激发他们的创新思维和批判性思考能力。同时，跨校修读模式也为教师提供了交流和学习的平台，有助于提升整体的教学质量和水平，不断提升学生的专业水平。

（三）开展第二课堂活动

在开展课堂教学的同时，也要开展第二课堂活动，主要包括：一是利用网络平台进行线上交流。教师可以利用微信、QQ、钉钉等社交软件与学生交流，鼓励学生

在线上进行交流，也可以将学生平时学习中的疑惑提出来，与教师一起讨论；二是利用网络平台进行线下交流。教师可以邀请学生到学校里来，与他们进行面对面的交流，鼓励学生积极发言；三是开展线上比赛活动。教师可以将教学中的相关案例及学习资料制作成 PPT 进行展示，或者将学生的优秀作品制作成课件在网络上展示。通过开展第二课堂活动，让学生了解社会，关注社会热点问题，对学生进行正确的价值引导。

（四）利用第二课堂开展思政教育

通过学生参加科技文化知识竞赛、学科竞赛、大学生科技创新大赛、互联网+比赛等活动，激发学生的学习兴趣，培养学生的团队合作意识。如在参与“互联网+”大赛时，培养学生的创新意识、团队协作精神和精益求精的工匠精神；在参与互联网+大赛时，培养学生的信息意识和自我保护能力；在参与“互联网+”大赛时，培养学生的诚信意识和责任意识；在参与“互联网+”大赛时，培养学生的职业规划意识和职业精神。通过这些活动，使学生学会运用所学知识分析问题、解决问题，能够在以后的工作中发挥自己的专业能力，更好地实现自己的人生价值。

四、C++ 程序设计课程中思政元素的挖掘与融入

（一）培养学生的团队合作意识

团队合作是目前最受欢迎的学习方式之一。在 C++ 程序设计课程中，通过案例讨论、小组讨论、合作开发等方式，培养学生的团队合作意识。比如在讲解循环语句时，可以组织学生进行编程练习。在练习中，教师可

以安排小组进行分工合作,讨论如何设计一个循环结构,最终完成一个功能。在讨论的过程中,可以引导学生思考如何通过合作来实现目标,通过交流学习、互相帮助解决问题。通过这种方式让学生不仅掌握了基本的知识技能,还锻炼了团队合作能力、协作精神、团队协作能力。让学生意识到团队合作的重要性和必要性,激发他们的学习兴趣。

(二) 加强学生的安全意识教育

C++ 语言是面向对象编程的主要语言,具有良好的通用性和可扩展性,能处理各种复杂的编程问题,同时在程序设计中要涉及大量的算法和数据结构。在课程教学过程中,需要注重培养学生的安全意识。例如在讲解算法和数据结构时,需要让学生明白算法和数据结构是程序设计中不可缺少的组成部分,它们之间有着密不可分的联系,但是也存在一定的安全隐患。通过对算法和数据结构知识的介绍,使学生意识到在进行算法设计时需要遵循一定的规范,在程序设计过程中要严格按照规范执行。同时,也要引导学生具备良好的道德素质和法律意识,防止出现违规行为。

(三) 培养学生严谨细致、精益求精的精神

在课堂上,可以通过引用实例来培养学生的严谨细致、精益求精的精神,使学生养成良好的编程习惯。在学习过程中,引导学生通过阅读文档,熟悉代码,使用源代码检查代码的正确性,对于有错误的地方要仔细分析原因,不要轻易修改别人的代码。同时,在教学过程中要引导学生养成良好的编程习惯,在学习过程中不断总结经验教训。在引导学生养成良好编程习惯的同时也要让学生认识到编写程序时所遵循的原则和规范,以及代码规范在实际应用中所带来的价值。这样能够培养学生严谨细致、精益求精的精神品质,使学生对编程产生浓厚兴趣和强烈的学习愿望。

(四) 培养学生良好的道德品质

C++ 程序设计课程在学习过程中,不仅需要掌握计算机程序设计的基本知识,同时也要培养学生良好的道德品质。在教学中,教师可以结合我国著名科学家钱学森的故事来说明良好的道德品质是做好一切工作的前提和保障。“两弹一星”元勋钱学森,一生中先后获得9个科学大奖,他在科研和教学中始终坚持严谨认真的科学态度。他在国外取得的成就和荣誉,不会忘记祖国;他回国后为国家建设所做出的巨大贡献,不会忘记祖国。在教学中,教师要以钱学森作为榜样,激励学生努力学习科学文化知识、提高思想道德素质,培养学生积极向上的人生态度和严谨求实、勇于创新的精神品质。

五、“课程思政”评价体系

“课程思政”评价体系应包括学习态度、专业知识、实践能力、团队合作能力等多个方面,考核的内容也应

多样化。首先,要在学生学习态度上进行评价。对学生的学习态度进行综合评价,主要是通过课堂教学中学生对知识点的掌握情况和课后作业完成情况,对学生的学习态度进行综合评价,使其认识到学习态度不仅是决定学习效果的关键因素,也是影响其他方面的关键因素。其次,要在专业知识上进行评价,如,期末考试成绩、平时课堂小测验成绩、项目实践成绩等,并且对专业知识进行评价时,应结合课程大纲对课程知识点的要求进行全面的评价,不能只关注知识本身。最后,要在实践能力上进行评价。实践能力是衡量“课程思政”质量的重要标准之一。实践能力包含了动手操作能力、团队合作能力、人际沟通能力等方面。在“课程思政”教学过程中要充分发挥实践环节在“课程思政”中的作用,使学生真正将所学知识应用到实际工作中去。

表2 “课程思政”评价体系

评价模块	评价指标	分值比例
学习态度	课堂教学中知识点掌握情况	5%
	课后作业完成情况	10%
专业知识	期末考试成绩	40%
	平时课堂小测验成绩	10%
	项目实践成绩	20%
实践能力	动手操作能力	5%
	团队合作能力	5%
	人际沟通能力	5%

结语

习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上指出,要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人,努力开创我国高等教育事业发展新局面。高校肩负着为社会主义现代化建设培养高素质人才的重任,必须将“课程思政”纳入高校教育改革的战略规划中。

C++ 程序设计是一门集程序设计、算法设计、数据结构和计算机组成原理等学科知识于一体的综合性课程。通过在C++ 程序设计教学中融入“课程思政”,可以帮助学生在学习知识的同时提高自身的思想道德素质,使其在学习知识和解决问题时能形成正确的人生观、世界观和价值观,并将其运用于实践中。

C++ 程序设计的“课程思政”教学不仅是课程改革的需要,更是实现新时代中国特色社会主义培养人才目标的需要。高校作为培养社会主义建设者和接班人的重要阵地,要充分发挥教师在“课程思政”中的主导作用,通过合理选择教学内容、创新教学方法等方式将思政教育融入到C++ 程序设计教学中,为实现高校立德树人目标做出应有的贡献。

参考文献

[1] 关焕梅,肖春霞,罗飞,等.C++ 程序设计课程思政教学与实践研究[J]. 电脑知识与技术,2023,19(32):56-58.