

《大学计算机基础》课程思政的探索与实践

王丽 石娟

广西大学计算机与电子信息学院, 广西 南宁 530004

摘要 大学计算机基础是高校非计算机专业必修的公共基础课, 将思想政治教育贯穿其中是新时代背景下实现立德树人的重要途径。本文从教学目标、建设方法、设计与实施三个方面系统阐述了大学计算机基础课程思政的教学改革策略。本文深入挖掘可融入课程的多元化思政元素, 构建了涵盖线下课程、线上慕课、实验及课后作业的立体思政元素融入体系。实践表明, 该思政体系实现了从线下到线上, 从课内到课外, 从显性教育到隐性教育的协同育人, 引导学生树立正确的人生观和价值观, 取得了初步的教学改革成效, 为高校同类课程中思政育人理念的实施提供参考。

关键词 大学计算机基础, 课程思政, 教学改革

Exploration and Practice of Curriculum Ideology and Politics in the College Level Basic Computer Course

Li Wang, Shi Juan

School of Computer, Electronics and Information
Guangxi University, Nanning 530004, China

Abstract—College Level Basic Computer Course is public basic course for non-computer major in universities. It is an important way to achieve moral cultivation in the new era which running ideological and political education in college computer basic courses. This paper systematically expounds the teaching reform strategy of ideological and political education in college computer basic courses from three aspects of teaching aims, construction method, design and implementation. This paper deeply explores the pluralistic ideological and political elements that can be integrated into the curriculum, and constructs a three-dimensional ideological and political element integration system including offline courses, MOOC courses, experiments and homework. The practice shows that the ideological and political system realizes the collaborative education from offline to online, from class to extracurricular, from explicit education to implicit education, guides students to establish a correct outlook on life and values, and has achieved preliminary teaching reform results, providing reference for the implementation of the concept of ideological and political education in similar courses in colleges and universities.

Keywords—College Level Basic Computer Course, Curriculum Ideology and Politics, Teaching Reform

1 引言

2016年12月, 习近平总书记在全国高校思想政治工作会议中强调“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发展的新局面”。2020年6月, 教育部颁布《高等学校课程思政建设指导纲要》, 纲要指出: 不仅要“全面推进课程思政建设”, 还要根据科学特点“分类推进课程思政建设”, 对高校课程思政建设提出了新要求。

“大学计算机基础”课程是高校非计算机专业必修的公共基础课, 旨在培养大学生的计算思维方式和

一定的计算机操作能力。授课对象为大一的新生, 具有学生覆盖范围广、专业辐射面宽等特点。在大学计算机基础课程中融入思想政治教育, 可以在传授学生专业知识的同时, 以润物无声的方式引导其树立正确的人生观、价值观和道德观, 提高大学生的思想道德修养。因此, 重新审视课程目标, 修订课程大纲和培养目标, 将能力配演给、思维模式转变和价值塑造融合, 将课程思政和教学设计、教学体系紧密结合, 使课程学习不仅为后继计算机课程的学习奠定必要的基础, 还潜移默化中为整个大学阶段树立正确的世界观, 主动承担时代责任和历史使命有效发声^{[1][2]}。

以专业技能知识为载体加强大学生思想政治教育, 具有强大的说服力和感染力, 有助于将课堂主渠道功能发挥最大化, 扭转专业课程教学重智轻德现象, 具

* 基金项目: 广西大学 2022 年优质课程倍增计划项目。

有其他教育方式不可替代的优势^[3]。各高校在探索大学计算机基础课程思政方面展开了各种探索、讨论和实践。文献[4]探讨了在大学计算机基础课程的实施过程中引入工匠精神的具体措施,主要从课程思政的必要性与可行性、总体设计、思政元素的挖掘与融合三方面进行了详细论述。文献[5]通过深度挖掘提炼“大学计算机基础”课程中蕴含的思政元素,利用多种教学手段,使思政教育和专业课程内容有机结合,实现思政教育目标。文献[6]通过将讲学划分为不同模块设置思政元素融入点,每个教学模块的思政教育点不同,并且通过划分学习小组、开展外校访学交流活动、制定阶段性教学计划等方法提高思想政治教育水平和专业教育水平。文献[7]强调提高教师自身理论与道德修养在课程思政中的重要性,在具体实践中优化教学方法,增强课程思政的针对性和亲和力,创新课堂教学模式,采用项目式、案例式、讨论式、理实一体化、翻转课堂等多种教学方法,培养学生的知识应用能力、创新思维能力及团队协作精神,激发学生的学习兴趣。文献[8]为了填补当前课程思政素材库的空白,进一步推动并加强课程思政建设,提出一种基于知识图谱的课程思政素材库构建方案。面向课程思政领域的应用特点,开展本体设计、命名实体识别、关系抽取等方法的研究。

文献[9]提出项目教学法,通过以现实应用为导向、以教师启发为主导、以学生研学为主体、以具体项目为载体的教学活动,开展思政教育,并且在课后组织社团实践,使学生能够更加主动地参与思政教学互动,实现思想引导、文化熏陶和价值凝练。文献[10]针对大学计算机基础课程施训两年中遇到的实践问题,提出“实践层次化、方法步骤化、考核精准化、竞赛特色化”四位一体的实践教学模式。以丰富的信息化技术手段为支撑,构建分层次的实践课程体系,满足学员的个性化需求;按照“课前小测+课上学做结合+课后实训巩固+在线答疑”四步骤,实施实践过程;依托实训平台实现精准考核;开展特色竞赛进一步强化实践能力。文献[11]在“三全育人”大背景下,结合“大学计算机基础”课程特点,采用线上线下混合式教学模式,优化教学设计,挖掘思政元素,构建“大学计算机基础”多元化思政体系。文献[12]制定了“以教学大纲为指导,以教师修养为抓手,以教学内容为载体,以教学设计为核心,以教学方法为依托”的课程思政教学改革策略。

文献[13]提出全方位思政建设的整体思路,在理论、实验、课外学习、课程竞赛和现地教学等各个环节融入思政元素,来达成不同的思政目标。文献[14]建设丰富的在线教学资源,采用线上线下相结合的混合式学习,并且通过构建三级竞赛体系,培养学生的创新意识和实践能力。文献[15]探索了一套公共基

础课课程思政的“1234”教育教学模式,即“一确定、二挖点、三结合和四评价”。

2 课程思政目标和方法

2.1 课程思政建设目标

课程思政教学目标的确立是教学实施首先要考虑的因素。教学目标的确立要考虑课程思政和专业教学的双重目标,而教学内容选择也应该体现双重的课程目标[4]。

(1) 思政目标

“大学计算机基础”课程思政,旨在专业课程中开展思政教育,使学生在掌握课程知识的基础上,学到科学态度和人文精神,树立正确的世界观、人生观、价值观,主要包括:

- 激发学生爱国主义情怀,增强民族自信心
- 引导学生树立积极向上的价值观、培养学生良好思想道德品质
- 使学生具备道德法律意识,具有一定的辩证思维能力
- 培养学生的团队合作意识和大国工匠精神

(2) 教学目标

了解计算机的发展历史;了解计算机与网络的相关概念和工作原理;了解计算机发展新技术;了解计算思维相关概念;了解计算机办公软件的操作;了解计算机程序设计方法或图像处理与网页设计基本操作。

具有一定的计算机及 office 办公软件操作能力;具有一定的计算机应用能力(程序设计或网页设计能力);具有一定的计算思维,能够应用计算机知识解决本专业实际问题。

培养学生努力钻研、严谨细致的专业素养;培养学生通过计算思维正确认识问题、分析问题和解决问题的能力。

2.2 课程思政建设方法

围绕“三全育人”总体目标,以课程与教学理论为指导,依据专业教学实际和学生学情数据深度挖掘思政元素,将其有机地融入课程目标、内容、活动、评价之中,促使价值、理论、实践三方面的有机统一,最终赋能专业教学与思政教育同向同行[17]。挖掘思政元素要“应挖尽挖”,要回归到学生的真实需求上,加强对情感需求的把握。思政内容应该是动态的,能够适时按照学生的需求动态调整。

新时代大学生具有创新思维强、主体意识强、学习能力突出、善于运用新技术等特点。“大学计算机基

础”课程思政建设要创新教法，充分调用学生参与课程思政教育活动的积极性，主要方法如下：

- 开展与计算机学习内容关联的、针对新时代大学生思想实际的思政主题讨论，尽可能让学生在互动讨论中实现自我教育，摒弃教师单纯说教。

- 把“大道理”融成教学内容中的“小案例”，学生更容易接收和理解；“大道理”编成“小段子”推送到社交平台，学生更乐于接收和思考^[17]。

- 利用课内课外、线上线下资源，加强自主学习和实训教学，与当下的时事政策和热点相联系，结合当今计算机发展的信息和趋势，让学生热爱学习、

认同科学的价值观^[18]。

- 鼓励学生主动探寻含有课程思政内容的教学素材，由学生作为主讲人分享调研结果。

3 课程思政的设计与实施

3.1 课程思政建设内容与思路

在理论教学、线上学习、实验教学和课后作业多个教学环节中全方位融入思政教学元素，构建全方位、多元化的思政课程体系。

(1) 线下理论教学思政融入点设计如表 1 所示。

表 1 线下理论教学思政融入点

教学内容	思政教学内容	达成目标
进制转换	计算思维	科技力量对社会发展的推动作用。
计算机发展历史	中国计算机发展历史	学习老一代科学家的奋斗精神。
计算机分类	中国超级计算机的发展	提升学生的民族自豪感，鼓励学生努力学习，勇于创新，实现科技强国。
计算机硬件系统	整体与部分的关系	全局意识，有国才有家，国家繁荣富强关系个人的幸福生活；要有团队合作意识；新冠疫情下，更要团结一致，同舟共济。
CPU	华为麒麟芯片的发展以及国外对我国芯片产业的制裁	鼓励学生努力学习，实现科技强国。
摩尔定律	科学技术发展日新月异	鼓励学生不断学习，提升自己的专业技术水平。
网络和信息安全	美国棱镜、疫情网络谣言	加强道德法规教育。
信息检索	如何快速准去获取和收集专业相关资料	独立解决问题的能力

(2) 线上自主学习思政融入点设计。本课程的 office 部分主要通过中国大学 MOOC 网进行线上学习，强调自律自觉的重要性，以及被动学习和主动学习的区别，培养学生自主学习能力。

(3) 实验及课后作业思政融入点设计如表 2 所示。

表 2 实验及课后作业思政融入点

实验内容	思政内容	达成目标
Python 语法	程序必须符合语法规范	加强学生遵纪守法观念
Python 编程	编程案例：五星红旗的绘制	加强学生爱国主义教育
Python 编程	编程案例：利率计算问题	引导学生理性消费
Python 编程	编程案例：中国古代数学问题，如百鸡百钱	提高学生的文化认同感
Photoshop 操作	制作爱国主义教育海报	激发学生爱国情怀
Dreamweaver 操作	制作中国航天主题的网页	通过中国航天发展历史，鼓励学生努力学习专业技术，报效祖国。

3.2 课程思政建设措施和步骤

(1) 制定科学的符合课程特点的教学计划。

《大学计算机基础》教学大纲要明确规定思政教育的内容、要求和评价，教案中要具体描述每一个思政教育环节的设计、实现方法和目标。整个教学过程要将通识教育和思政教育二者有效结合，搭建科学完整的《大学计算机基础》思政课程框架，达到学知识和育思想两个目标。

(2) 充分挖掘计算机课程中的思政元素，不断更新和完善课程思政内容。

按照教学内容，以知识点为导向，设计各知识点对应的思政教学内容，结合实际教学情况合理安排教学进度，灵活调整各个思政教学环节的占比。思政课程建设是一个不断更新调整的过程，在学期末通过该阶段思政教育效果的评价结果，调整思政教育的内容，使其保持具有一定的实时性。例如：本课程网页设计

的实验内容可以根据最新时事进行调整。

(3) 采用灵活多变的教學手段將思政教育內容有效融入教學環節思政教育。

增加思政教學手段的多样性，除了传统的文字、图片和视频展示等以教师为主导的被动学习方式外，还可以采取实践和讨论的主动学习方式。将一些实验环节设计为以学生为主体的主动感受型方式。在 Python 程序设计学习中，让学生主动收集中国经典数学问题，并通过程序方式解决该问题，不但可以让学生了解我国源远流长的文明，增强民族自豪感，还可以学会如何将实际问题抽象化，学会利用计算思维分析和解决问题。在多媒体设计学习中，让学生自主设计完成积极向上的多媒体作品，例如：建党 100 周年的作品，激发学生爱国爱党；神州十三号载人飞船，增强爱国情感和振兴国家的责任感；我的美丽校园，强调良好习惯与个人修养的重要性。学生通过参与资料收集和实际操作，亲身感受和体会思政教育内涵。

(4) 建立科学的课程思政考核和评价机制。

课程思政是一种隐性教学，它以多种形式和形态存在于专业课程各个环节之重，通过“润物细无声”的方式对大学生的思想品格产生积极影响。因此，很难通过具体的量化标准评价课程思政的效果。

我们通过认同感和实效性两种方式评价课程思政效果。成功的思政教学通过引导学生树立正确积极的

人生观，必然会使得学生对待学习和课程的态度产生积极影响，通过调查问卷、作业反馈、成绩追踪观察学生对授课教师的认可程度的变化，对课程的兴趣变化以及学生成绩的变化，都能反映出思政教学的效果。而实效性考核则通过期末量化成绩反应课程思政效果，考核方式以过程考核、能力测试与期末考试相结合方式进行。过程考核包括学生上课表现、课堂讨论、出勤等、课后作业、随堂测试、期中考试、期末机试、慕课成绩等，涵盖了整个学习过程的各个方面；能力测试检验学生线上自主学习效果；期末考试采用闭卷形式，由命题小组统一命题，组织统考，流水阅卷，统一和分，确保公正。

3.3 课程思政实施效果

为了验证课程思政的教育效果，我们在 2022 年度的秋季学期重点开展课程思政，对比 2022 年春季学期，作业完成率从 76.8 提高到了 87.2，作业优秀率从 12.4 提高到了 25.7，学生期末考试平均分从 69.55 提高到了 78.84，说明课程思政对学生学习态度，以及专业知识学习能力具有良好的促进作用。

我们采用调查问卷的形式，分别对春季学期的 251 名学生和秋季学期的 292 名学生进行问卷调查，具体结果见表 3。从表 3 我们可以看出，学生对学习效果的自我满意度都得到了提升，说明课程思政在树立学生自信心，学习的积极性，学习效果的满意度方面具有良好的促进作用。

表 3 问卷调查结果对比

调查内容	自评为良好的人数占比		自评为优秀的人数占比	
	2022 春季学期	2022 秋季学期	2022 春季学期	2022 秋季学期
对计算机基础知识掌握的自我评价	27.09	33.90	34.66	36.64
对 office 办公自动化软件操作能力的自我评价	38.65	31.51	33.86	46.92
对程序设计或多媒体应用知识掌握情况的自我评价	27.09	31.51	29.88	34.25
对利用网络技术进行自我知识提升的能力计算机新兴技术的发展现状的了解的自我评价	27.09	28.77	30.68	39.38
对具有网络安全和信息安全意识，认识并遵循信息社会的行为与道德规范的自我评价	31.08	24.66	58.17	63.36

4 结束语

本文以《大学计算机基础》课程为例，按照“立德树人”和“全方育人”的总要求，确立了基于思政教育的课程培养目标，探讨了如何将思政教育融入大学计算机基础课程的方法设和实施方案，在教学和实践中不断挖掘融入思政元素，完善教学内容，运用多种教学手段，在提高学生专业水平的同时，给予学生正确的世界观、人生观、价值观。课程思政是高校教师开展课程教学的必然途径，必须坚持不懈地推进下去。

参考文献

- [1] 匡江红,张云,顾莹.理工类专业课程开展课程思政教育的探索与实践[J].管理观察,2018,(1):119-122.
- [2] 兰聪花,何辉.“C 语言程序设计”课程教学改革与实践[J].工业和信息化教育,2020,(4):29-32.
- [3] 高德毅,宗爱东.从思政课程到课程思政:从战略高度构建高校思想政治教育课程体系[J].中国高等教育,2017,(01):43-46.
- [4] 杜晶,任颖,赵海冰.大学计算机基础课程学员工匠精神培养的研究与实践[J].中国现代教育装备,2022,(15):163-165.

- [5] 刘霄,刘其成.“大学计算机基础”中的课程思政实践与探究[J].工业和信息化教育,2022,(08):44-47.
- [6] 董莉霞,逯玉兰,周慧,陶志.将思政元素融入大学计算机基础课程的探索与实践[J].中国现代教育装备,2022,(13):100-101.
- [7] 吴玉华,赵晓霞,蔡丽艳,丁蕊.大学计算机基础课程思政教学改革研究[J].牡丹江师范学院学报(自然科学版),2022,(03):72-74.
- [8] 汤宇轩,齐恒,申彦明,王宇新,张绍武.基于知识图谱的课程思政素材库构建[J].软件导刊,2022,21(07):214-219.
- [9] 阳红.大学计算机基础课程思政教育的路径探索[J].电脑知识与技术,2021,17(32):244-245.
- [10] 侯雪梅,吴建萍,张俭鸽.基于“四位一体”的实践教学模式探索与应用[J].计算机教育,2022(06):88-90.
- [11] 刘金月,时贵英,祝宝东.“三全育人”视域下“大学计算机基础”课程多元化思政体系研究与实践[J].工业和信息化教育,2022,(05):36-39.
- [12] 时贵英,李瑞芳,吴雅娟,刘金月.课程思政融入大学计算机基础教学的探索与实践[J].电脑知识与技术,2022,18(08):155-156.
- [13] 刘玉秀,张献.军校计算机基础课程全方位思政建设探索[J].计算机教育,2022,(03):112-115.
- [14] 杨亮涛.大学计算机基础课程教学改革探讨[J].上海第二工业大学学报,2021,38(04):333-337.
- [15] 祝团飞,罗成,陈颖.高校公共基础课思政教育体系研究——以大学计算机基础课程为例[J].教育信息化论坛,2022,(07):123-125.
- [16] 王卓.课程思政对外语专业课程建设的导向性与媒介性[J].山东外语教学,2021,42(1):59-68.
- [17] 谢幼如,邱艺,章锐,罗文婧.数字化转型赋能高校课程思政的实施进路与评价创新[J].中国电化教育,2022,(09):7-15.
- [18] 阚媛,马文彬.“大学计算机基础”课程思政教学探讨与实践:以陆军军事交通学院为例[J].军事交通学院学报,2021(3):85-88.