

课程思政视阈下 Python 语言程序设计教学改革实践

朱月英, 刘佳怡, 赵琦

六盘水师范学院, 贵州 六盘水 553004

DOI:10.61369/ETI.2025050020

摘 要 : 新时代背景下, 作为大学生编程基础课程《Python 语言程序设计》占领着核心地位, 承载着“授业+育人”的双重目标。随着人工智能、大数据技术的发展, Python 语言成为专业理论与社会实践的桥梁工具。当前 Python 语言程序设计课程中面临着教学背景不一、教学内容不适配、个性化引领不足和思政育人不突出等问题。基于此, 以学生发展为中心, 充分利用信息技术改变教学手段, 重构教学内容, 合理融入思政元素和完善多元化评分标准等有效的教学创新手段, 提升教学质量的同时, 为培养兼具数字素养和人文情怀的新工科人才提供新思路。

关 键 词 : Python 语言程序设计; 课程思政; 教学改革

Reform and Practice of Teaching Python Programming under the Threshold of Curriculum Civics

Zhu Yueying, Liu Jiayi, Zhao Qi

Liupanshui Normal College, Liupanshui, Guizhou 553004

Abstract : In the context of the new era, as a basic programming course for college students, Python Programming occupies a core position and carries the dual goal of “teaching + educating”. With the development of artificial intelligence and big data technology, Python language has become a bridge between professional theory and social practice. Currently, Python programming courses face problems such as different teaching backgrounds, unsuitable teaching content, insufficient personalized leadership and lack of prominent political education. Based on this, effective teaching innovations such as taking students' development as the center, making full use of information technology to change teaching methods, reconstructing teaching content, reasonably integrating Civic-Political elements and perfecting diversified grading standards, etc., can improve the teaching quality and at the same time, provide a new way of thinking for cultivating new engineering talents with both digital literacy and humanistic sentiments.

Keywords : Python language programming; course ideology; teaching reforms

绪论

新时代背景下, 高质量发展意味着中国高等教育培养国家高质量综合性需求人才迎来新的挑战^[1]。二十大报告中, 习近平总书记强调“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家首要任务”, 突出了人才队伍的建设和培养的重要性^[2]。检验高校一切人才培养工作的根本途径是看立德树人的成效。课堂将传授知识的任务、能力需求的培养和价值引领目标的实现等有机统一, 是落实立德树人举措的主要途径。

《Python 语言程序设计》课程改革实践有着重要意义^[3]。作为高校编程类基础课程, 它占领着核心地位^[4]。首先这门课的学生群体范围广, 覆盖专业多、学生差异大, 作为刚步入大学的学生群体, 正是学习知识、塑造人生价值观的关键节点^[5]。其次, Python 语言教学过程中面临着理论与实践相冲突、内容不适配, 学情不齐等问题。另外, 随着人工智能等技术发展^[6], 《Python 语言程序设计》迎来新机。承载着计算机编程基础知识传授, 编程思维和创新能力的培养任务, 肩负着新时代培养大学生跨学科计算机创新能力和使用现代工具等使命^[7-8]。

基金项目: 基于 BOPPPS 的《Python 语言程序设计》教学改革与实践 (GZJG2024340); 新工科背景下基于 OBE 与 CDIO 理念的《数据挖掘与分析》教学改革研究 (20240731); 基于 BOPPPS 的《Python 语言程序设计》教学改革与实践 (20240703); “课程思政”背景下《数据库原理与应用》教学改革研究与实践 (202408005)。

作者简介:

朱月英 (1993-), 女, 汉族, 贵州毕节人, 硕士, 研究方向: 计算机技术, 邮箱: 1625882071@qq.com; 工作单位: 六盘水师范学院;

刘佳怡 (1997-), 女, 汉族, 贵州六盘水人, 硕士, 讲师, 研究方向: 大数据。

赵琦 (1994-), 女, 汉族, 山东聊城人, 硕士, 研究方向: 人工智能、大数据, 邮箱: 1625882071@qq.com。

一、“课程思政”视阈下Python语言改革与实践举措

高质量的教学效果依赖于高效的教学过程，而教学过程中，内容为王。Python语言教学改革举措对标课程建设的指标，从教学目标，教学内容，教学方法^[9]，思政育人和考核多个方面开展，充分体现“以学生为中心”，“课程+思政”为党为国育人为主线，以“教学目标、内容、方式及考评体系”等方面为落脚点，以知识目标突出能力目标，最后达到高阶性立德树人的目的。

（一）优化课程的目标，突出思政育人地位

紧紧抓住教师队伍“主力军”是关键。各任课教师首先对照各专业人才培养方案及毕业要求修订完善教学大纲，考虑相关专业学生发展和课程目标的合理性，理论结合实践，实践案例、项目等结合生活工作实际需求，交叉融合从而优化课程目标。将课程目标细化到章节目标，融入恰当的思政内容。注重学生知识，能力，价值有机融合，实现高阶性育人目标。

改革中，将课程育人的理念贯穿于课程的设计、开展、评价等多个环节，植入具有社会主义新时代中国特色、价值或具有地方特色的思政相关元素。“适时地、适当地适量地”地融入到教学的各个环节，通过“三适”提升思政育人的亲和力，从而夯实学生的理想信念、厚植学生的爱国情怀、磨炼学生的品德修为，真正深层次立德树人。解决当下课程思政育人现状不足、不充分等现象。将课程目标细化到章节目标如图1所示。

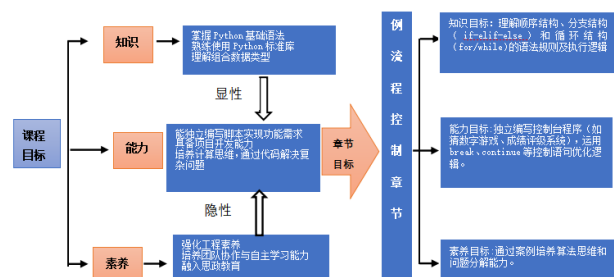


图1：构建《python语言程序设计》课程目标和章节目标

（二）重构教学内容

教学是高等教育培养人才的真正落脚点。必须坚持“内容为王”，注重思政性、地方产业性、跨专业性、学科前沿性、基础性内容等维度有机融合，提升课程教学改革创新性和高阶性以及学生的学业挑战度。牢牢掌握课程建设“主战场”和课堂教学“主渠道”方向。课程内容是教学研究改革的重要组成部分，教学目标的实现依赖于的教学内容重构。重构教学内容晦涩繁重，依据人才培养方案及具有专业特色的教学大纲重编教案等教学素材，充分融入思政元素，理论、实践并重，重构知识体系结构，从而推动课程改革的创新性和高阶性。

（三）改变教学手段

新时代背景下，教学方法及手段因科技的创新变得多元化。我们充分利用多媒体技术革新教学方法等一系列改革措施，与时俱进，采用线上+线下混合教学模式，提高教学效率摒弃教师为

主传统授课方法，以学生为中心，引入新型教学媒体，课程内容的呈现以及思政元素灵活融入变得丰富多彩。

视频、语音、图片、文字、符号这些知识载体都是思政育人的附着点，直观的载体赋能教师隐性育人手段。线上线下方式打破时间空间束缚，循序渐进地促进知识和思政育人目标，突出课程改革亮点。主要实施手段三步走。

①线上：盘活线上资源，相关视频、生动图片、有趣音频等，安排落实课前预习，饱含热情进行课中学习，留有余地地课后总结。充分利用万维考试系统进行模拟实践，实现自检自测，制定个性化学习等专栏匹配差异化学生。

②线下：衔接线上课程资料，案例式讲授与演练混合，个人或分组形式以任务驱动为主线，产出导向为检验目标。

③理论+实践，课程+思政，显隐结合，培养专业技能的同时，实现思政育人目标。

以学生为中心，任务驱动为导向，在前测、参与式学习、后测等教学过程中，将思政元素润物无声地融入内容中，达到传授知识任务、技能培养和价值引领高阶育人目的。

例如通过引入开源项目（如TensorFlow、NumPy），强调协作共享对科技进步的推动作用，鼓励学生参与开源社区；通过讨论人工智能伦理（如AlphaGo案例），引导学生思考技术应用的道德边界，培养“科技向善”的价值观；通过代码编写的严谨性（如调试程序、错误处理），培养精益求精的职业态度；通过用传统文化故事（如“愚公移山”比喻循环逻辑）讲解编程思想，强化对中华智慧的认同感；通过对比国内外技术发展现状（如芯片制造、AI算法），激励学生以创新突破“卡脖子”技术难题。通过“数字读心术”引入二进制的学习，培养学生相信科学不迷信的人生态度。培养学生文化自信、科技传承职业素养、科学精神、开源精神伦理责任、全球视野。夯实艰苦奋斗的吃苦精神、和平稳定的社会责任感和不屈不挠的民族自豪感。通过结合专业特色，地域特点，能分析问题，设计程序解决复杂工程问题。教学目标的实现依托教学内容重构，重构教学内容晦涩繁重，依据人才新时代需求。同时锤炼学生敬畏生命，尊重历史，坚持文化自信高尚品格，激发学生感恩情怀，弘扬科技强国态度，培养职业素养及跨学科知识运用意识。提升教师思政教学能力，突出课程思政地位，培养计算机专业技能过硬，道德品德高尚的社会主义接班人。

（四）完善多元化评分标准

注重过程的多元考核。除了传统的考试形式，还应引入项目作业、小组讨论、课堂参与度等多元化的考核方式。项目作业能够检验学生将理论知识应用于实践的能力，小组讨论则能够培养学生的团队协作精神和沟通能力，课堂参与度则能够反映学生的学习态度和积极性。同时，在评分标准中增加思政元素的砝码，鼓励学生将思政理念融入到专业学习中，真正实现“课程+思政”的协同效应。根据不同专业不同培养目标，设定不同场景实际案例。落实学生自评互评（思政：公平公正）制度，完善考核措施。

同时，评分标准应公开透明，让学生明确自己的努力方向，

从而更加积极地参与到课程学习中来。这样的多元化评分标准，不仅能够更全面、客观地评价学生的学习成果，还能够促进学生在知识、能力和价值观等方面的全面发展。

通过在万维考试系统开辟思政内容板块，加入思政育人内容，量化考察。从思想上，行动上，考核上三管齐下，促进育人的高阶性。

（五）教师自身的革新

教师是教学的主力军，目前存在部分教师对德育素质提升不够重视、课程思政意识不足、思政能力不达标、对思政掌握存在片面理解或者只在理论方面搞思政等问题。全方位协作育人的思路：转变教师的教育理念，师德师风建设真正落实到具体措施上；举办思政案例大比拼等比赛或相关培训促进教师提升思政育人能力；建立落实青年导师制，大力度促进青年教师相关教学技能的提升；加强自身政治理论学习，提高自身修养，在教书中育人以身作则，影响学生，落实立德树人。重视课程思政相关改革过程的宣传和推广，纳入教师年终考核的标准中。多方位、全力度改革，全面培养新时代社会主义发展中国家需求高质量的新型人才。

（六）成立学科思政教学案例库

成立科目专人负责制，负责合并

收纳各专业课任教师互相交流切磋的思政案例，充分挖掘、更新思政元素，建立具有社会主义新时代中国特色、地方（如贵州）特色等课程思政案例库。供后续改革或者其他学科改革参考。

二、改革反思

虽然教学大纲、教学内容、教学过程、评分标准思政元素逐

渐丰富，但实践教学过程中仍存在灵活性、片面性、时间滞后性、理论面等问题。即使以学生为中心，教师引导多维度教学实施探究格局初步形成，但是部分教师思政能力偏低。虽然课前课中课后时间、内容安排合理，但存在学生学习主动性，跨学科知识运用能力较差，很大程度上降低了教学改革效果，也间接地影响了人才培养质量。

进一步的优化工作。转变教师教育的观念，加强教师相关领域的思政及教学技能培训；继续优化教学大纲和教案等教学素材和规范化过程性考核，解决思政元素融入僵硬等问题；充分挖掘并更新教学课程中设计的思政案例并入库；充分利用现代多媒体技术，打破时间限制，重构教学方式方法，理论实践两手抓，提升教学质量。实现知识传授（知识）、技能培养（能力）和价值引领（思政）等高阶育人目标。强化学生考核评分标准，注重过程性考核占比；督促学生转变学习行为习惯。通过创新创业，小论文，微课，相关编程比赛等课内外活动锻炼学生跨学科知识运用，问题解决，创新思维和数学建模等能力。

三、总结

《Python 语言程序设计》通识课以任务为驱动，学生为中心，产出为导向重新优化教学目标，重构教学内容，充分融入中国新时代特色、民族和地方特色等思政元素，涵养学生的道德情怀、人生价值观和社会责任感。该课程改革优化体系是人才培养的重要环节，仍需持续改进，有效推进新时代高校人才培养质量提升，为党育人、为国育才，从而不断适应社会主义经济发展步伐和新时代高质量人才需求。

参考文献

- [1]潘懋元.规模速度、分类定位、办学特色——中国当前高等教育发展中的若干问题[J].龙岩学院学报,2006,24(2):5.
- [2]教育部等十部门关于印发《全面推进“大思政课”建设的工作方案》的通知-中华人民共和国教育部政府门户网站(moe.gov.cn)
- [3]张所娟,陈刚,宋金玉,et al.面向计算机类课程的思政建设探索与研究[J].软件导刊,2023,22(6):244-248.
- [4]王帝.Python语言基础设计课程思政教学改革[J].2024(5):642-644.
- [5]崔悦 安学刚 杨旺 陈扬 张贺洁.OBE理念下Python程序设计课程思政教学设计与实践研究[J].2024.
- [6]刘喜苹,黄国芳.课程思政指引下《Python 程序设计》教学改革研究[J].电脑迷·教师研修,2022(2):54-55.
- [7]罗梦贞.课程思政背景下Python编程技术教学改革实践探究[J].电脑知识与技术,2023,19(25):146-149.
- [8]翁明杰 王文梅.基于Python的拔尖创新人才贯通培养实践[J].信息系统工程,2025(3).
- [9]寸天睿.应用型本科院校人工智能专业《Python 程序设计》课程的教学改革与实践[C]//新课改教育理论探究论文集(二十五).2022.
- [10]张广兵.参与式大学计算机课程思政教学探索[J].计算机教育,2023(9):60-63.