

“思政引领、成果导向、课赛融合”的程序设计基础课程教学改革与实践

王艳丽

西安翻译学院 陕西西安 710105

摘要: 随着教育改革的不断深化,程序设计基础课程作为计算机类专业教育的重要基石,其教学改革与实践愈发显得关键。本文秉承“思政引领、成果导向、课赛融合”的教育理念,对程序设计基础课程的教学内容、教学方法及评价体系进行了全面革新与实践。通过融入思政教育元素,明确学习成果导向,以及结合课程竞赛,旨在全面提升学生的编程技能、激发创新思维、增强社会责任感,从而培养出适应新时代需求的高素质计算机技术人才。

关键词: 程序设计基础课程;教学改革;教学实践

1. 引言

在信息化高速发展的今天,程序设计能力已成为衡量学生综合素质的重要指标之一。然而,传统的程序设计基础课程往往侧重于技术知识的传授,忽视了思想政治教育与实践能力的培养。因此,如何在程序设计基础课程中融入思政元素,以成果为导向,通过课程与竞赛的融合,提升教学质量,成为当前教学改革的重要课题。

2. 思政引领:将思想政治教育融入程序设计基础课程

2.1 思政元素与课程内容的深度融合

在程序设计基础课程的教学中,我们深入挖掘课程背后的思政元素,力求将其与课程内容有机结合。例如,通过介绍计算机发展历程中的重大事件和杰出人物,如中国的计算机先驱、国际知名的计算机科学家等,激发学生的爱国情怀和创新精神,让他们认识到自己在推动科技进步和社会发展中的责任和使命。同时,在讲解算法设计与优化时,我们不仅传授技术知识,更注重培养学生的逻辑思维和严谨态度,让他们学会用科学的方法解决问题。此外,通过讨论软件伦理与知识产权等话题,增强学生的法律意识和道德观念,引导他们树立正确的价值观。

2.2 思政教育与教学过程的紧密结合

在教学过程中,我们始终注重引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观。例如,在团队项目合作中,我们鼓励学生积极参与、相互协作,培养他们的团队协作精神和社会责任感。通过共同完成任务,学生学会了如何有效沟通、协调分歧,增强了集体荣誉感和归属感。在案例分析环节,

我们引导学生关注社会热点,运用所学知识解决实际问题,如开发公益软件、参与开源项目等,让学生在实践中增强社会责任感,学会将个人价值与社会价值相结合。

3. 成果导向:明确教学目标,注重学习成果

3.1 明确教学目标

在程序设计基础课程的教学中,我们坚持以成果为导向,明确并细化课程的教学目标。这些目标不仅涵盖了学生对基本编程语言和算法知识的掌握,更强调培养学生的编程能力、创新思维以及解决实际问题的能力。我们期望通过课程的教学,学生能够熟练运用所学知识,设计出具有创新性和实用性的程序,同时能够在面对复杂问题时,运用逻辑思维和批判性思维找到有效的解决方案。明确的教学目标为教学活动提供了清晰的指引,确保了教学内容和教学方法的针对性和有效性。

3.2 注重学习成果评价

为了确保教学目标的有效达成,我们采用了多元化的评价体系,注重过程性评价和终结性评价的有机结合。在过程性评价方面,我们通过观察学生的课堂表现、作业提交情况、项目实践进展等多个维度,及时了解学生的学习状态和掌握程度,并给予针对性的反馈和指导。在终结性评价方面,我们结合课程竞赛、项目答辩、期末考试等形式,全面评估学生的学习成果和综合能力。通过多元化的评价体系,我们能够更加全面、客观地了解学生的学习情况,为教学改进和个性化辅导提供有力支持。

4. 课赛融合：以竞赛为引擎，驱动教学改革与创新

4.1 课程与竞赛的深度融合

在教育教学过程中，我们积极探索课程与竞赛的有机结合路径，将程序设计竞赛作为提升教学质量和培养学生实践能力的重要手段。通过将 ACM 竞赛、蓝桥杯等校内外知名程序设计竞赛融入课程教学体系，我们不仅激发了学生的学习兴趣 and 竞争意识，还为他们提供了展示自我、挑战自我的平台。竞赛题目经过精心挑选和设计，与课程内容紧密相关，既涵盖了基础知识点，又融入了前沿技术和挑战性问题。学生在参与竞赛的过程中，不仅能够巩固所学知识，还能在实践中提升编程能力、问题解决能力和创新思维。同时，我们鼓励学生跨年级、跨专业组队参赛，促进不同背景学生之间的交流与合作，拓宽他们的视野和思维。

4.2 以竞赛为驱动的教学改革与创新

竞赛不仅是学生展示才华的舞台，更是我们反思教学、调整策略的重要契机。针对竞赛中暴露出的问题和不足，我们及时对教学内容和方法进行深入的调整和优化。针对学生在算法设计和代码实现方面的短板，我们加强了相关课程的讲解和训练，引入了更多的算法优化技巧和代码调试方法。通过案例分析、实践操作和小组讨论等多种形式，帮助学生深入理解算法原理，掌握代码实现技巧，提高编程效率和质量。

因此，我们特别注重培养学生的团队协作精神和项目管理能力。通过组织团队项目合作、项目管理培训和模拟竞赛等活动，让学生在实践中学会如何与他人有效沟通、分工协作和共同解决问题。这些经历不仅提升了学生的团队协作能力，还为他们未来的职业发展奠定了坚实的基础。为了激励学生积极参与竞赛并取得优异成绩，还将竞赛成果纳入课程评价体系之中。通过设立竞赛奖学金、颁发荣誉证书和推荐优秀学生参加更高层次的竞赛等方式，我们为学生的竞赛之路提供了更多的支持和保障。

5. 教学改革实践案例

5.1 线下教学项目—智能垃圾分类系统设计项目

5.1.1 背景与目的

在信息化高速发展的时代背景下，环境保护已成为全球共同关注的焦点，垃圾分类作为环保行动的关键一环，其重要性日益凸显。为积极响应国家环保政策，同时结合“思政引领”的教育理念，我们精心设计了智能垃圾分类系统设计项目。本项目的核心目的，在于通过让学生亲身参与设计

并实现一个能够智能识别并分类垃圾的系统，不仅巩固和拓展他们的程序设计基础知识和技能，更重要的是激发他们的环保意识，培养他们的社会责任感。通过这一实践过程，学生将深刻体会到技术与社会问题的紧密联系，学会将所学知识转化为解决现实社会问题的能力。

5.1.2 项目实施

项目实施过程中，我们遵循科学严谨的方法论，引导学生逐步深入。首先，学生需进行细致的需求分析，明确智能垃圾分类系统的具体功能和实现路径。随后，他们运用所学的编程语言和算法知识，进行系统架构的设计、编码实现以及测试调试。为提升项目的实用性和创新性，我们鼓励学生积极探索和应用人工智能、物联网等前沿技术，对系统进行优化升级。同时，我们高度重视垃圾分类的社会意义教育，通过组织小组讨论、实地考察等活动，加深学生对环保问题的理解和感悟，促进他们形成正确的环保观念。

5.1.3 成果与反思

经过师生的共同努力，本项目取得了显著成果。学生不仅成功设计并实现了智能垃圾分类系统，还在过程中显著提升了编程能力和创新思维。更重要的是，他们深刻认识到技术对于解决社会问题的重要价值，环保意识和社会责任感得到了显著增强。展望未来，我们将继续秉承“思政引领”的教学理念，不断探索和创新，将思想政治教育与程序设计基础课程更加紧密地结合，为社会培养更多具备高素质、高技能和创新精神的技术人才，为国家的环保事业和可持续发展贡献力量。

5.2 线上教学平台与资源的建设

为进一步提高教学效率和质量，我们充分利用线上教学平台（如慕课堂）的优势，建设了丰富的教学资源 and 互动工具。这些资源包括教学视频、课件、案例库、在线测试题库等，为学生提供了便捷的学习途径 and 多样化的学习资源。同时，线上教学平台还具备在线讨论区、作业提交、成绩管理等功能，方便师生之间的互动交流和及时反馈。通过线上线下混合式教学的实施，我们打破了传统课堂教学的时空限制，提高了教学的灵活性和互动性，使得学生能够更加自主地安排学习时间，提高了学习效率和质量。

6. 教学改革成效与展望

6.1 教学改革成效

通过思政引领、成果导向以及课赛融合的教学改革实

践,我们取得了显著的成效。首先,学生的编程能力得到了大幅提升。他们不仅能够熟练掌握各种编程语言和技术,还能灵活运用所学知识解决实际问题,编程效率和代码质量都有了明显提高。其次,学生的创新思维得到了有效激发。在竞赛和项目的驱动下,学生们敢于挑战传统观念,勇于探索未知领域,提出了许多具有创新性的想法和解决方案。再者,学生的社会责任感得到了增强。通过参与社会服务项目和团队合作,他们学会了关心他人、服务社会,形成了积极向上的价值观和人生观。

与此同时,教师的教学水平和科研能力也得到了锻炼和提高。在教学过程中,教师们不断反思和调整教学策略,探索更加高效的教学方法。在科研方面,他们结合教学实际,开展了一系列具有创新性的研究项目,取得了丰硕的成果。这些成果不仅提升了教师的学术地位,也为教学提供了有力的支持。

6.2 未来展望

我们将继续深化教学改革实践,不断探索更多有效的教学方法和手段。首先,我们将进一步加强思政教育,将社会主义核心价值观融入教学全过程,培养学生的家国情怀和社会责任感。其次,我们将继续推进成果导向的教学改革,以学生的能力培养为核心,优化课程设置和教学内容,提高教学的针对性和实效性。我们将加强与企业和行业的合作与交流,推动产教融合和校企合作向更深层次发展。通过与企业的紧密合作,我们可以及时了解行业发展的最新动态和需求,为教学提供更加贴近实际的教学内容和实践机会。此外,我们还可以邀请企业专家进校园,为学生开设专题讲座和实践课程,帮助他们更好地了解行业动态和职业发展前景。

7. 结论

“思政引领、成果导向、课赛融合”的程序设计基础课程教学改革与实践,是一项具有深远意义的探索与尝试。通过思政引领,我们将社会主义核心价值观融入教学全过程,引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观。成果导向的

教学改革则明确了教学目标和评价标准,以学生的能力培养为核心,优化课程设置和教学内容。通过设定明确的成果指标和评价体系,我们能够更准确地评估学生的学习成果和教师的教学效果,从而及时调整教学策略和方法,确保教学目标的实现。课赛融合则是我们教学改革的又一亮点。通过将程序设计竞赛融入课程教学体系,我们激发了学生的学习兴趣 and 竞争意识,提升了他们的编程能力和问题解决能力。竞赛题目与课程内容的紧密结合,使学生在实践中巩固了所学知识,并学会了如何将理论知识应用于实际问题中。教学改革与实践不仅提升了教学质量和效果,还培养了学生的综合素质和社会责任感。这一教学模式的成功实践,为我们培养更多符合新时代要求的高素质技术人才提供了有力支持。未来,我们将继续坚持这一教学理念和方法,不断探索和完善教学模式和方法,为培养更多优秀的技术人才贡献力量。

参考文献:

- [1] 李志娜, 谯永发, 李振春, 等. 成果导向的非计算机专业程序设计课程混合式教学改革及实践 [J]. 实验室研究与探索, 2024, 43(11): 158-163+180.
- [2] 殷建军, 梁云, 陈湘骥. 建设一流课程背景下课程思政元素挖掘及隐性融入方法探索——以高级语言程序设计课程为例 [J]. 大学, 2024, (32): 107-110.
- [3] 甘贽. 程序设计课程“以赛促学”教学模式的探究 [J]. 中国管理信息化, 2024, 27(21): 213-216.
- [4] 刘小红, 戴小鹏, 陈沅涛. “三融合 + 四联动 + 三递进 + 多元化”的程序设计类课程教学探索 [J]. 计算机教育, 2024, (10): 251-255.
- [5] 汤晓燕, 云忠. “思政引领、成果导向、课赛合一、虚实结合”的工程图学系列课程改革与实践 [J]. 高教学刊, 2023, 9(15): 110-114.
- [6] 孙慧慧. 成果导向教育理念在高职院校艺术设计教学中的应用研究 [J]. 湖北开放职业学院学报, 2021, 34(19): 141-142.