

“Java Application Project actual combat” course ideological and political demonstration course research report

Jinwang Zhang Huang He Weizhu Xie

Guangdong Innovative Technical College, Dongguan, Guangdong, 523960, China

Abstract

In today's society with the rapid development of information technology, mobile Internet and new media have become an important part of the life of college students. College students are in the critical period of the formation of world outlook, outlook on life and values. Therefore, it is particularly important to carry out effective ideological and political education at this stage. As the core course of computer science and technology major, Java Application Project not only undertakes the responsibility of imparting professional knowledge and skills, but also shoulders the mission of guiding students to establish correct three views through ideological and political education. This report aims to explore the methods and practices of ideological and political education into the course of Java Application Project, in order to achieve the dual goals of knowledge transmission and value guidance.

Keywords

curriculum ideological and political affairs; teaching methods; subject case

《Java 应用项目实战》课程思政示范课程研究报告

张金旺 何煌 谢维珠

广东创新科技职业学院, 中国·广东 东莞 523960

摘要

在信息技术飞速发展的当今社会,移动互联网和新媒体已经成为高校学生生活的重要组成部分。大学生正处于世界观、人生观、价值观形成的关键时期,因此,在这一阶段开展有效的思想政治教育显得尤为重要。《Java应用项目实战》作为计算机科学与技术专业的核心课程,不仅承担着传授专业知识和技能的职责,更肩负着通过课程思政教育引导树立正确三观的使命。本报告旨在探索《Java应用项目实战》课程中融入思政教育的方法与实践,以期达到知识传授与价值引领的双重目标。

关键词

思政课程; 教学方法; 课题案例

1 引言

通过将社会主义核心价值观、勇攀科学高峰的责任感和使命感、科技报国的家国情怀等思政元素融入课程教学,帮助学生在完成 Java 项目开发的过程中,深刻理解并践行这一理念,最终培养出德才兼备的高素质人才。这不仅有助于提升学生的专业能力,也能增强他们的政治素养和社会责任感,使他们成为符合新时代要求的社会主义建设者和接班人。

2 课程特色

《Java 应用项目实战》课程的特色在于注重实战与理

论结合,通过项目驱动教学模式激发学生的学习兴趣 and 动力。课程设计强调“做中学”,每个章节都有对应的实战任务,学生通过完成这些任务,将理论知识应用到实际问题的解决中。此外,课程还引入了小组合作项目和代码共享平台,鼓励学生协作开发,提升团队协作能力。通过这种教学模式,学生不仅能够扎实掌握 Java 技术,还能提高沟通和合作能力,为未来的职业发展打下坚实的基础。

3 课程思政的设计思路

3.1 融入思政的总体策略

为了将思政教育有效融入《Java 应用项目实战》课程,我们采取了“多层次”融入法。首先,在基础知识讲解时,通过引入党的历史故事、国家大事以及科学家的典型事迹,将爱国主义教育和职业道德教育自然融入知识点的讲解中。其次,在项目设计和实施过程中,设置具有社会价值和现实意义的题目,使学生在解决实际问题时深刻感受到社会责任

【作者简介】张金旺(1982-),男,中国广东茂名人,本科,高级工程师,中级教师,从事大数据技术与开发、专注于数据分析与可视化技术研究。

和职业使命。再次，在课程总结和反馈环节，通过讨论社会主义核心价值观和个人职业规划，强化学生的思想政治意识。通过这三个层次的融入，确保思政教育贯穿整个教学过程，全面提升学生的政治素养和道德品质。

3.2 思政元素的具体选择

在选择具体的思政元素时，我们遵循以下原则：首要的是与课程内容紧密相关，确保融合的自然性；其次是要符合学生的认知特点和兴趣，以提高教育的实效性；最后是要有明确的教育目的，使学生在接受技术教育的同时，潜移默化地接受思政教育。例如，在讲授面向对象编程时，可以引入“集体主义”理念，通过团队合作项目让学生体会协作精神的重要性；在讲解数据库和信息系统时，可以探讨“信息安全与国家利益”的关系，提高学生的国家安全意识。

3.3 结合专业特点的思政融入法

结合计算机科学与技术的专业特点，我们设计了一系列定制化的思政融入方法。在编码规范和代码质量部分，我们强调“工匠精神”，鼓励学生追求卓越和精益求精的职业道德。在项目开发环节，通过设定与社会公益、科技进步相关的题目，如开发面向教育、医疗或者环保领域的应用程序，使学生在项目中体会到科技服务社会的使命感。在课程考核中，引入“价值观评价”标准，不仅评估技术实现，还关注学生在项目中的价值选择和社会责任感表现。通过以上方法，实现思政教育与专业教学的深度融合。

4 具体案例分析：使用 Java 实现数据分析

4.1 案例背景

随着大数据技术的发展，数据分析在各个领域的应用越来越广泛。通过 Java 实现数据分析项目，不仅能够提升学生的编程能力，还可以引导他们认识到数据对社会经济和国家发展的重要性。

4.2 教学设计

在这个项目中，学生将利用 Java 语言处理和分析大量的数据集。案例设计分为几个阶段：

数据采集与预处理：学生需要从公开数据源获取数据，并进行清洗和预处理。

数据分析：通过 Java 编写程序进行数据统计、分析，并可视化结果。

成果展示：最终以图表或报表的形式展示分析结果，回答预设的问题。

4.3 思政融入点

数据采集合法性：在讨论数据采集时，引入对数据隐私保护和信息安全的讨论，强调合法合规采集数据的重要性。

社会责任与法治：通过分析不同领域的数据（如公共卫生、环境污染等），引导学生认识数据科技在解决社会问题中的重要作用，激发他们的社会责任感。

职业道德与素养：强调在数据分析过程中应遵守职业道德，避免数据滥用和误用，培养学生的职业操守。

5 教学方法与手段

5.1 项目驱动教学法

在《Java 应用项目实战》课程中，项目驱动教学法是核心教学方法之一。这种方法以实际项目为导向，通过项目带动各个知识点的教学。在课程初期，学生会被分组并分配一个综合性的大项目，如开发一个完整的在线学习平台或图书管理系统。项目被分解成若干小任务，每个任务对应一定的知识点和技能要求。通过这种层层分解的方式，学生能够在完成项目的过程中逐步掌握 Java 编程的各种技术和方法。

项目驱动教学法有以下几个显著优点，具体如下所示：

①提高了学生的学习兴趣 and 动力。实地项目使学生感到学有所用，明白所学知识在实际中的价值。②增强了学生的动手能力和解决问题的能力。通过实际操作，学生能够更好地理解理论知识，并在不断试错和调整中提升编程技能。③促进了团队协作和沟通能力的发展。分组项目要求学生之间密切合作，共同完成任务，这有助于培养他们的团队合作精神和沟通技巧。

在实际执行过程中，项目驱动教学法也需要注意一些问题，具体如下所示。

①任务分解要合理，确保每个任务都具有挑战性但又不至于过于复杂，避免学生产生挫败感。②需要实时监控各小组的项目进度，及时发现问题并提供指导。③对于项目的评价应该综合多方面因素，不仅要看最终结果，还要看学生在过程中的表现和学习态度。

5.2 案例教学法

另一种重要的教学方法是案例教学法。案例教学法通过引入真实或模拟的实际案例，将抽象的理论知识具体化，帮助学生更好地理解和应用所学知识。在《Java 应用项目实战》课程中，每一个知识点或技术点都会对应一个实际案例。例如，在讲授数据库连接和操作时，可以使用电子商务网站的用户登录模块作为案例；在讲授面向对象编程时，可以通过设计和实现一个简单的图书管理系统来说明相关概念^[1]。

案例教学法的优点包括，具体如下所示：

①使抽象概念具体化，增强理解和记忆。通过对案例的分析和讨论，学生能够更直观地理解复杂的理论知识。②提高学生的实际应用能力。通过案例分析，学生能够看到所学知识在实际项目中的应用方式，提高解决实际问题的能力。③增强课堂互动。案例讨论通常伴随着学生的参与和互动，这有助于提高课堂的活跃度和学生的学习积极性。

当然，案例教学法也有一些需要注意的地方，具体如下所示：

①案例的选择要贴近学生的实际生活或兴趣领域，以确保其相关性和吸引力。②在讨论案例时，要引导学生的思

考方向,避免偏题或过度发散。③要注意平衡案例分析和
技术讲解的时间,确保两者都能充分展开。

5.3 其他辅助教学手段

除了上述两种主要教学方法外,还有一些其他的辅助
教学手段被应用于《Java 应用项目实战》课程中,以进一
步提升教学效果,具体如下所示。

5.3.1 交互式编程练习平台

使用在线编程练习平台(如 LeetCode、牛客网等),让
学生即时编写和提交代码,平台会自动判断正误并给出反
馈。这种即时反馈机制能够大大提高学生的学习效率和编
程水平。

5.3.2 版本控制系统(Git)

在项目开发过程中引入 Git 作为版本控制工具,帮助
学生养成良好的代码管理和协同开发习惯。通过 Git 的
使用,学生可以学会如何分支管理、合并代码以及处理冲
突等实际开发中常见的问题。

5.3.3 代码审查与配对编程

定期进行代码审查和配对编程练习,让学生相互检查
代码质量和逻辑正确性。这不仅能提高他们的代码质量,
还能促进学生之间的知识共享和合作学习。

5.3.4 在线答疑与讨论平台

利用论坛或即时通讯工具(如 Slack、微信等)建立
在线答疑和讨论群组,方便学生随时提问和交流。教师
可以在平台上及时解答学生的疑问,并提供针对性的指
导和建议。

5.3.5 录屏与演示软件

对于一些复杂的操作或不易理解的概念,教师可以录
制操作视频或制作动画演示,供学生课后学习和复习。
这种多媒体资源能够直观地展示操作步骤和过程,帮助
学生更好地理解和掌握技能。这些辅助教学手段能够有
效地补充和加强项目驱动教学法和案例教学法的实施,
使整个教学过程更加丰富多样且富有成效^[2]。

6 课程思政成效评估

6.1 评估方法

为了全面评估《Java 应用项目实战》课程中思政教
育的效果,采用了多维度的评估方法。

6.1.1 问卷调查

在课程结束后,向学生发放问卷,调查他们对课程内
容、思政融入方式、教学效果等方面的满意度和意见建
议。问卷包含量表题和开放性题目,既可以量化分析又
可收集具体反馈。

6.1.2 访谈与座谈

选取部分学生进行深度访谈或焦点座谈,了解他们对
课程思政融入的感受和认知变化。通过面对面的交流,
获取更详细和深入的数据。

6.1.3 项目报告评审

要求学生在项目报告中专门阐述思政元素的体现和应

用,评估他们将思政教育内化于心、外化于行的程度。
报告由教学团队进行评分,并与之前的项目报告对比分
析进步情况。

6.1.4 课堂观察

在教学过程中,教师注意观察学生的言行变化和课堂
参与度,特别是在涉及思政元素的讨论和互动中的表现。
通过课堂记录进行定性分析。

6.1.5 教学反思与同行评议

任课教师定期进行教学反思,并邀请其他教师或教学
专家进行课堂观摩和评议,从多个角度获取改进建议。

6.2 学生反馈

学生普遍反映通过实际项目训练,不仅提升了编程技
能,也加深了对家国情怀和社会责任感的理解。部分学
生表示,在项目中加入思政元素后,编程学习不再只是
枯燥的代码训练,变得更加有意义和富有挑战性。同时,
也有学生建议增加更多实际项目案例和课外学习资源,
以进一步增强课程的实践性和趣味性。

6.3 教师自评与同行评议

教师自评认为,将思政教育融入《Java 应用项目实
战》课程是一种创新的教育模式,能有效促进学生综合
素质的提升。经同行评议认为,该课程在思政融入方面
进行了有效的尝试,并取得了一定的成效。同行教师还
提出一些改进建议,如进一步加强互动环节的设计,增
加更多实际项目案例和课外资源,以提升学生的实践
经验和社会责任感。通过多维度的评估方法和全面的
反馈分析可见,《Java 应用项目实战》课程在思政教
育方面取得了初步成效,但仍需持续改进和优化,以进
一步提升学生的综合素质和社会责任感^[3]。

7 总结

在《Java 应用项目实战》课程中融入思政教育已经
展现出了可行性和有效性。通过结合实际项目案例、采
用多样化的教学方法以及借助多维度的评估手段,课程
不仅成功传授了专业技能,还有效引导学生树立正确的
价值观和社会责任感。学生反馈和教师自评均表明,思
政教育在课程中的融入提高了学生的学习兴趣 and 参
与度,同时也提升了他们的职业道德和社会责任感。然
而,这一过程中也存在一些不足之处,如思政元素融入
的自然性有待提高,部分学生对思政内容的接受度较
低等。总的来说,课程思政建设取得了阶段性的成果,
为后续课程的进一步优化提供了宝贵经验。

参考文献

- [1] 王晓辉. 基于Java语言的高校实验室管理系统设计研究[J]. 信息记录材料, 2024, 25 (12): 191-193.
- [2] 刘生智,马晓晓,贾园园,等. 面向课程思政的JAVA程序设计课程教学改革探索[J]. 现代商贸工业, 2024, (24): 266-268.
- [3] 赵海鸥. 基于“1+x”模型的Java大数据技术应用效果研究[J]. 互联网周刊, 2024, (21): 74-76.