

# 高职《JavaWeb 程序设计》课程思政与教学改革探索实践

郑定超

(浙江东方职业技术学院, 浙江温州 325200)

摘要: JavaWeb 程序设计课程是计算机类专业核心课程, 针对该课程枯燥难学、教学考核方式单一、缺少课程思政等现状, 进行课程改革探索与实践。通过重新梳理课程设计, 挖掘计算机相关思政元素, 项目化设计教学内容、融入企业项目、开展 1+X 证书试点, 提高课程学习的有用性, 改革课程考核方式, 增加考核的有效性。通过课程的改革与探索, 学生的学习积极性、编程能力都有所提高。

关键词: JavaWeb 程序设计; 教学改革; 课程思政; 教学资源; 1+X

2020年12月9日, 浙江省教育厅印发《浙江省高校课程思政建设实施方案》通知, 要求结合专业特点分类推进课程思政建设。通过进一步梳理各学科专业的价值引领元素, 深度挖掘各类课程的育人元素, 研究制定各类课程的课程思政教学规范及评价标准, 明确课程思政融入课程教学的切入点, 科学设计课程思政的具体实施路径, 通过潜移默化、春风化雨的方式, 实现知识传授、能力培养和价值引领有机融合, 要将课程思政有机融入专业课程教学全过程, 创新课程思政教学。

《JavaWeb 程序设计》是一门实践性很强的课程, 通过本课程的学习, 学生能够掌握 JavaEE 应用程序所依赖的环境、JDBC 应用、Servlet 应用、JSP 应用、EL 表达式、自定义标签、JSTL 标签库和一些开发中的实用技术等技术的应用能力。

## 一、当前现状

当下 WEB 软件的开发与应用已经成为软件开发的主流, 大多数的 Java 程序员从事的 JavaWeb 程序开发。JavaWeb 技术不仅涉及计算机基础知识, 还应用到 HTML、CSS、JavaScript、数据库等技术; 而且从使用最初的 Servlet 技术, 发展到各种框架技术。《JavaWeb 程序设计》课程内容多、实践性强、技术性强, 导致教学要求高、难度大。

### (一) 授课内容缺少课程思政

课程思政主要形式是将思想政治教育元素, 包括思想政治教育的理论知识、价值理念以及精神追求等融入各门课程中去, 潜移默化地对学生的思想意识、行为举止产生影响。传统的 JavaWeb 程序设计课程教学一般围绕编程技术点进行讲解与练习, 主要培养学生的专业技能。我们的学生一方面应掌握扎实的专业技能, 还应具备良好的职业操守和爱国情怀, 尤其计算机类专业, 如果拥有良好的技术, 却去进行违法的操作, 须知网络并不是法外之地, 需要加强学生思想道德方面的内容, 在培养技能的同时加强道德修养。

### (二) 程序枯燥难学

一般来讲, 程序的学习是枯燥乏味的, 尤其是 Java 语言, 学生对面向对象编程的思想无法理解, 加之编程语言本身的难度,

久而久之, 学生逐渐失去学习的兴趣导致学习效率的下降。此外编程语言的学习还需要在编程实践中不断去练习, 学生在课堂上的学习与练习是有限的, 还需要学生课后投入时间、精力不断去努力。大部分的学生真正在课后去联系的少之又少, 导致教师教学质量下降、学生学习效果变差。

### (三) 教学方式单一

传统的 JavaWeb 程序设计课程教学, 主要分为理论教学与实践练习, 由教师采用板书或多媒体课件的形式进行理论介绍, 待理论部分讲完开始安排实践。偶尔出现重理论轻实践的现象, 理论占比大、时间占比小; 而且老师一味地介绍讲解、缺乏练习, 也会导致学生的主观能动性降低, 学校效果差。

### (四) 教学资源不成体系

目前网络上的学习资源很多, 但是不成体系, 课程、教材、平台等教学资源产教融合不深, 导致教学资源碎片化。高质量的教材不足、不成体系、更新缓慢, 无法满足 JavaWeb 程序课程自学的要求。课程、教材和学习平台建设的适用性与有效性不够, 资源的建和用脱节。

## 二、课程改革

### (一) 专业融入思政, 重构教学设计

实践岗位渐近式人才培养模式, 重构专业课程设计与教学内容, 依托省级课程思政示范基层组织“数智造教学团队”, 挖掘专业及课程蕴含的育人元素, 凝练专业课程思政教育内容。在培养专业技能的同时, 融入劳动教育、分享行业优秀人物事迹等, 培养劳动意识和职业精神。如在计算机类专业教学中, 加大国内知识与设备的比重, 例如网络设备由华为替代思科, 操作系统的学习由 Windows 转向 Linux; 邀请全国劳模、浙江工匠走进课堂传承技艺与文化。构建课前 2 分钟模式, 与学生分享如“863”核高基、王选教授等先进, 鞭策学生努力学习, 激发爱国情怀。

### (二) 项目化教学, 重构教学内容

以工作过程为导向, 学习过程与工作过程对接, 实施“1个

真实、3个融合（课程标准与职业标准相融合、教学内容与行业认证相融合、专业教师与技术专家相融合）、1个一体化（‘教学做导考’一体化）、1个3A网络学习平台”的“1311”教学模式，每一个教学项目的实施都按照“项目导入”“讲解示范”“模仿练习”“课堂实践”“检查反馈”和“拓展提升”的过程开展。同时构建开放实验平台，学生可以在任何时间、任何地点登录该平台，进行企业真实项目的远程调试；将教材、课堂、教学资源和教学方法有机融合。

### （三）教学相长，师生共同参与

由传统的教授形式改为项目驱动、任务分解知识点并进行实践应用。通过分解具体的实践任务，例如：图书管理系统数据库设计学习情景划分为若干学习任务，由任务驱动学习知识点，使得学生完成对每一个相关知识的掌握，单个知识点方便学生理解学习和掌握。在三个具体项目中，教师主导前两项，讲解授课与指导学生练习，第三项由学生自己发挥完成，检验自己的学习水平。另外通过学生分组，例如两到三人一组，进行真实的项目案例，来进一步增强同学的团队协作精神和完成任务的成就感，从而进一步掌握相关的学习知识。采用理论实践一体化教学，淡化传统理论课教学模式，授课过程中注重培养学生自主学习能力、应用知识解决问题的能力。

### （四）考核方式改革，注重实践

一般情况下，课程的考核方式为闭卷笔试，这种方式更侧重考核学生的记忆能力，忽视了学生的编程实战能力。以往JavaWeb程序设计考试主要考核学生掌握的基础理论部分，而编程实践部分无法较好地考查，所以需要改变课程的考核方式。可以把考核成绩分为若干个部分，理论部分保留但需要减小占比，可以增加机试部分，实际考核学生的动手编程能力，另外要求学生提交程序作品，考核学生的综合实战能力。这种方式可以极大地调动学生的积极性与参与性，由以往的老师讲授变成学生自发地学习，学生通过实践项目的练习，可以囊括更多的知识点。通过三部分的组合，相辅相成、相互独立，既能有效地考查理论掌握情况，又能检验编程的实践能力，可以全面有效地考核学生的学习情况。

### （五）开展1+X证书试点专业，对接职业标准

2019年，国家出台《国家职业教育改革实施方案》，提出将在高职大专院校、应用本科院校开展1+X证书制度试点工作。1指的是学历证书，X指的是职业技能证书。通过学历证书可以反映学校的人才培养质量，职业技能证书可以反映学生的职业技能水平。实行1+X证书试点工作，校企双元共建课程建设，课程标准与职业标准对接，课堂实践与生产实践对接，开设面向工作过程的课程内容。目前Java Web应用开发入选第四批职业技能等级

证书。

### 三、结语

编程类课程一直是计算机类相关专业的核心课程，也是十分难教、难学的课程。以《JavaWeb程序设计》为例，通过重新梳理课程设计与内容，挖掘思政元素；通过融入企业真实项目案例，项目化设计教学内容，提高学习内容的有用性；通过改变课程的考核方式，发挥学生的主观能动性，提高学生的学习兴趣与学习效率。通过《JavaWeb程序设计》课程思政与教学改革的探索实践，学生对于该门课程的掌握程度、学生的学习兴趣、学生的编程实践能力均有所提高。

### 参考文献：

- [1] 张建宁. 项目教学法在Java Web程序设计教学中的运用[J]. 中国高科技, 2021(08): 151-152.
- [2] 段莎莉. 面向工作过程的《javaweb应用开发》课程教学改革探索[J]. 数字通信世界, 2021(03): 267-268.
- [3] 孙杰. 《JavaWeb应用程序设计》课程教学改革探索[J]. 课程教育研究, 2018(34): 249-250.
- [4] 昌燕, 张仕斌, 闫丽丽. 网络新应用环境下JavaWeb课程教学改革研究[J]. 计算机教育, 2016(09): 52-54.
- [5] 靳新. 以企业需求为导向、项目为载体的“JavaWeb程序设计”课程改革实践[J]. 民营科技, 2016(07): 57.
- [6] 何立富. 高职院校《Java Web应用程序设计》课程教学改革探索[J]. 湖州职业技术学院学报, 2016, 14(01): 10-13.
- [7] 王丹, 张建丽. 数字化环境下《JAVAWEB程序设计》课程教学改革初探[J]. 数码世界, 2016(01): 84.
- [8] 褚龙现, 邢立国. JavaWeb一体化教学改革中资源管理模式研究[J]. 电脑知识与技术, 2015, 11(17): 102-104.D
- [9] 刘雅喆, 邵国强, 张丹. 浅谈Javaweb教学改革[J]. 福建电脑, 2013, 29(03): 81-82.
- [10] 伊雯雯, 梁咏红. CDIO模式的JavaWeb课程教学改革探索[J]. 信息与电脑(理论版), 2012(22): 225-226.

基金项目：浙江东方职业技术学院第二批信息化课程《JavaWeb程序设计》（项目编号：ZDP2021XK030）。

作者简介：郑定超（1991-），男，浙江温州人，硕士，讲师、软件设计师，研究方向：职业教育，计算机智能控制、大数据技术、计算机视觉。