

Web 前端交互技术项目化课程思政教学改革与分析

涂维维

(东莞职业技术学院, 广东 东莞 523808)

摘要: 项目化教学是在教学过程以项目为载体,设计教学内容,完成教学目标的过程。在 Web 前端开发课程教学中引入项目式教学改革,并融于课程思政元素的设计,为此本文提出在 Web 前端开发课程中实施项目式教学改革思路。

关键词: Web 前端交互技术;项目化教学;课程思政;教学研究

《Web 前端交互技术》是计算机应用专业方向的专业核心课程,是理论+实践课程,主要实现人才培养目标中掌握前端开发技能的子目标。随着互联网+行业的日益繁荣,市场对网页制作提出了更高的要求,Web 前端开发职能重要性愈加凸显。《Web 前端交互技术》课程在计算机专业课程体系占据很重要的位置,培养具有 Web 前端开发基础知识,具备网页设计、开发、调试、维护等方面的技能的人才。

本文介绍了《Web 前端开发开发》的项目教学改革,将理论与实践相结合,使师生受益良多,使学生在使用 Web 前端开发工具的情况下,应用前端开发技术,训练创新思维和团队合作能力,以立德树人为教学目标,融于思政的理念,完成学生学和教师教的过程。

一、项目化教学在《Web 前端交互技术》课程中的设计

(一) 项目设计理念

1. 制定课程目标和课程标准,坚持以学生为中心的理念,让学生在项目中亲自动手操作,学会开发项目,掌握前端开发能力。

2. 设计项目模块,基于教学内容对项目任务进行分割,分割成一个个微项目,每个微项目基于真实的网页任务进行设计,学生完成项目的过程中掌握专业知识,形掌握前端开发能力。

3. 制定项目考核体系,本课程考核着重考察实践技能,同时兼顾基础知识。在综合素养方面要关注学生的创新思维发展。

4. 因为《Web 前端开发开发》课程会涉及到非常丰富的知识,包括前端开发 HTML、CSS、JavaScript 的知识、学生在实施项目的过程中需要运用其他知识,因此,教师可以项目为契机锻炼学生的知识综合应用能力。

(二) 项目设计

本次项目为“在线商城”网站进行前端设计。整个项目分为导入、分析、项目实施、项目展示五个环节。

1. 导入。在制作小程序之前,教师首先创设情境:互联网越来越进入到现实的生活中,尤其是疫情期间,出门购物不够方便安全,网络购物已经成为新的生活方式,新的网店和网上购物平台越来越多。以此将“在线商城”引出来。之后,教师组织学生自主学习,进入网络学习平台论坛讨论区,与同学及教师进行交流探讨,让学生产生学习本课程的兴趣。

2. 分析。学生根据老师给的问题,自主对项目进行分析,梳理项目的要求和目标,分解步骤。本次项目主题为“在线商城”程序设计,项目要求为让学生通过本次程序设计工作,掌握程序的目录结构,并能熟练掌握开发环境的搭建和开发者工具的使用,掌握前端开发的步骤,掌握前端的基本语言,让学生对前端设计形成一个整体的认识。

3. 项目实施。设计主要是对系统所要实现的功能进行详细考虑,确定所要实现的功能后进行界面的设计,在这中间还要考虑

如何可以更好的将功能及页面进行很好的结合,方便用户可以很容易的找到自己所需要的信息。

本次项目实施主要是让学生自主思考、自主设计,重在培养学生的自主学习能力,同时项目往往比较复杂,学生需要在小组内展开讨论,因此本次项目式教学与小组教学相互融合,通过小组教学培养学生的合作学习能力,为学生培养团队合作经验。

4. 项目展示。每一组都会介绍自己的作品,并交流自己项目实施过程中总结的经验,例如遇到了什么困难、如何解决、有什么收获等等。学生们可以在课堂上互相询问、打分,然后由老师对每一组进行评价。

(三) 项目评价

该科目以程序评估与终结性评估相结合,综合评分包括平时表现+团队得分+过程评分+终结性评分。通过过程式的评价方法,可以对学生的学业进行全方位的考察,从而避免了一次考试就可以确定分数的错误。

评价指标分为知识、能力、素养三方面。知识类评价指标包括:能综合运用相关教学单元知识很好地完成单元实践;编写的程序规范,功能完善;能在规定的时间内完成实践。能力评价指标包括:主动发现问题、分析问题和解决问题;是否有优化方案。素养指标包括能够正确阐述实训作品,表达能力强;能够回答所提出问题,没有原理性错误。其中,能力和素养两项指标旨在引导学生发展创新能力、思考能力,培养学生的自信心和语言表达能力,旨在促进学生全面发展。

二、本课程开展“课程思政”示范课设计

本课程主要的内容是培养学生 web 前端开发开发能力,学生今后的从事的是前端开发工程师等 IT 类的专业岗位,在课程教学全过程中都可以渗透 IT 企业的相关技术岗位的职业道德与行为规范的教育,还可以采用各种结合课程思政元素的教学案例。在授课过程中传播主流的价值观,将价值塑造、知识传授和能力培养三位一体。

(一) 课程特点

承载爱国主义情怀和职业素养。要在课程教学中把马克思主义立场观点方法的教育与科学精神的培养结合起来,提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力。理工类专业课程,要注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育,培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感。Web 前端交互技术课程在学习过程中需要锻炼学生的职业素养的要素非常多,例如团队协作、耐心、责任等。在课堂进行学习和程序开发的过程中,程序的编写不能一蹴而就,可以培养培养学生耐心仔细的工作态度。任课教师还可以引入企业的编码规范的要求让学生在编程中使用该规范,让学生理解与体会企业开发的标准化、规范化的重要性,在课程教学中重点关注学生的行为规范,培养学生良好的行为习惯与岗位职业素养,该课程还关注学生逻辑思维能力的迁移和创新,要注重强化学生工程伦理教育,培养学生精益求精的大国工匠精神,激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

(二) 课程开发路径从地域文化、学校定位到行业特征

基于地域文化、学校定位和行业特征思政维度,思政维度中的专业,学科,国家历史,国际,文化方面入手;思政元素中五爱,核心价值观,从四个自信,优秀文化,法治,职业等方面入手;

课程目标中从知识,技能,素质,思政方面入手;人才培养目标,从立德树人,德技并修,复合型,高素质,技术技能方面入手,设计和开发思政课程。

三、本课程前期已开展成果

《Web 前端交互技术》已经开展了多轮教学,在前期教学活动中,已经开展了如下工作:

(一) 专业化课程一体化建设

在专业人才培养方案体现出本专业对人才培养的核心专业素养,比如关注关系国家信息技术的核心,要有反应出本专业核心素养要求的与人目标和实现路径的设计与表达。

在试题中融入课程思政元素将最新的社会主义核心价值观和当前社会形式为主题,融入学生开发的相关前端网站主题中,使学生加强对当前国际、国内形势的关注,养成学生去思考国家大事和当前社会现状的习惯,并引导学生学好专业技术知识,提高职业素养和能力的意识。

(二) 专业思想建设的原则

整体性设计,思想政治教育贯通专业建设各个要素全过程,

专业思政建设纳入专业内涵建设重要范畴;一体化推进,把我专业思政和课程思政的一体性特征,一体化设计、一体化实施;差异化实践,结合专业内涵和外延制定个性化,有特色建设方案。

(三) 如何挖掘课程思政元素

根据课程所归属的学科和专业,结合学生未来所从事工作的职业素养要求。结合中国特色社会主义的伟大特色,结合国外国际时事。融于教学方案,融于课堂教学,融于实践教学,融于学生自主学习。

(四) 课程思政课程与“三位一体”的教育理念是高度契合的,课程思政不是给学生输入心灵鸡汤,而是真正的站在学生角度,带领学生跳出书本的局限,重塑知识体系。课程思政不是增开一门课,是一种教学体系,是一种教学理念和思维方式,是对课程中知识点的重新挖掘和认识,梳理课程中蕴含的思政元素,融于课堂教学各个环节中,如盐入汤,是立德树人的最后一笔色彩。

本课程开发的教学内容与安排,前端交互技术思政要素设计,如表 1。

表 1

序号	授课要点	思政映射与融入点	教学方式	预期教学成效
1	开发环境	比较各个不同的开发工具的特点,重点介绍 DCloud 开发的 Hbuilder 和微软开发的 wampServer,中国高科技企业的技术发展的重要性	理论授课;讲授法、讨论法	熟悉前端开发环境;培养学生爱国主义精神,刻苦钻研,自主创新的优良品质
2	JavaScript 介绍	介绍 JavaScript 脚本语言,是一种解释性编程语言,实用性和普适性是一个事物存在和发展于世界的缘由。	讲授法、讨论法	通过程序设计严格的语法、严引导学生培养严谨的治学精神
3	jQuery 简介	讲解 JS 框架,重点向学生宣传尊重知识产权的意识。	理论授课;讲授法、讨论法	了解 jQuery 对象的使用;培养学生用发展的观点看待问题。
4	jQuery 选择器	提示学生理论联系实际,没有选择对象,实际就无法找到落脚点。	理论授课、讨论法、案例教学	掌握 jQuery 选择器的使用,培养理论联系实际用,积极探索真理的精神
5	jQuery 操作 DOM	实现“香港回归 25 周年纪念”界面,和“中国文化”宣传界面。	示范教学 案例教学	掌握常见操作 DOM 方法;培养爱国主义精神、树立文化自信。
6	动态效果	世界是不断变化的,只有不断地变化才能进步,需求是产生生产力	示范教学 案例讲解	掌握 jQuery 应用技术动画方法,明白事务是发展和变化的。
7	表单及表格	社会主义核心价值观,人生具有多样性,且和谐统一	论授课、讨论法、 案例教学	能够使用 jQuery 技术进行表单和表格操作,实现页面布局所包容的和谐、大局观
8	Ajax 应用	让客户获得桌面程序一般的交互体验。更好的 Ajax 应用需要更多的客户端的开发和对当前的 Web 应用理念的思考。良好的用户体验来源于处处为用户考虑的理念	比价教学法、案例教学法	学习 Ajax 技术,实现了无刷新更新页面,它减轻了服务器的负担,减少了客户实际和心理的等待时间。
9	jQuery UI 插件和三方插件	通过引入三方插件服务前端开发,突出为人民服务、奉献社会的意识。	教师点拨,学生讨论	熟练使用 UI 插件,三方插件;培养良好职业素养和弘扬敢闯敢试、敢与尝试的改革精神。
10	综合项目:网上商城	突破固有的思维模式,转换思路,才能有更好的创新,结合所学专业完成综合项目。	教师点拨,学生讨论	掌握综合运用所学技能完成项目开发;创造性思维、团队合作精神。

四、结语

在项目化教学模式中构建合适的项目和教学设计。项目化教学突出了学生在学习过程中的主体地位,融于课程思政的内容,让教学内容和教学成果更具有意义,深化了职业理想和职业道德教育。

参考文献:

- [1] 王梅. 中职《计算机应用基础》项目化教学实践探索 [D]. 扬州大学, 2021.
- [2] 李鸿昌. 培养本科生实践创新能力的项目化教学模式研究 [D]. 广州大学, 2020.
- [3] 刘付荣. 项目化教学在高职“概论”课中的应用研究 [D].

曲阜师范大学, 2019.

[4] 王娟. 关于高职院校项目化教学改革的几点思考 [J]. 文教资料, 2018 (32): 184-185.

[5] 林志达. 基于对高职课程教学试行项目化教学的研究 [J]. 湖北函授大学学报, 2018, 31 (06): 123-124.

[6] 蒲清平, 何丽玲. 高校课程思政改革的趋势、堵点、痛点、难点与应对策略 [J]. 新疆师范大学学报 (哲学社会科学版), 2021 (5): 1-10.

基金项目: 本文系“双高计划 质量工程 22KCSZ001” (项目编号: 双高计划 质量工程 22KCSZ001) 的成果。