

《Web开发》课程思政案例：寓思政于Web技术发展史

熊云波

(江西财经大学信息管理学院 江西 南昌 330032)

[摘要] 本案例通过在Web前端技术发展史中讲述Web技术发展史、中外Web前端框架技术对比等内容并在其中融入多项思政元素,同时运用润物细无声、比较分析、引申和升华等教学方法,在思政理念、思政元素、思政时效性等方面积极创新,最终实现激发科技报国的家国情怀和使命担当、进行爱国主义教育、树立技术自信和大国工匠精神及弘扬马克思主义发展观的思政育人目标,满足了教育部对工学类专业课程和理工类专业课程的思政要求,使绝大多数学生留下了较为深刻的思政记忆。

[关键词] Web开发;技术发展史;家国情怀;技术自信

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.707

教育部2020年发布的《高等学校课程思政建设指导纲要》中明确指出,“工学类专业课程,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”^[1]。与此同时,《纲要》还指出,“理学、工学类专业课程,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”^[1]。

《Web开发》是工学类专业——计算机科学与技术及其相关专业的一门专业课程,已有不少与课程思政相关的教学研究。例如,钱荣华等(2020)明确了课程思政的素质目标,列举了一些思政元素并简单探讨了课程思政的教学模式^[2];李宗剑(2020)主要从工程师的职业道德和弘扬社会主义核心价值观两个方面探讨课程思政教学,并通过互评和自评检验思政目标的实现^[3];徐立(2020)阐述了中国互联网技术和应用取得的巨大成就,通过对比中西方的优势与不足,激发爱国主义热情^[4];王彧欣(2019)立足项目式教学视角,建立了包含8个项目的课程思政教学项目案例库^[5];潘凌(2018)则分别为JavaScript、HTML5、CSS和jQuery设计了若干思政育人主题^[6]。

本案例将进行爱国主义教育、树立技术自信和大国工匠精神及弘扬马克思主义发展观等多项思政元素融入“Web技术发展史”这一教学内容中,满足了《纲要》课程思政要求,设计的思政元素及其融入模式可以在众多的工学、理学类专业课程中推广应用。

1 教学理念

1.1 课程教学理念

《Web开发》课程的教学目标是通过介绍课程背景和技术发展史,激发学生学习Web前端开发技术的兴趣,其教学理念如下:

①培养学生四个方面的能力或素质:知识理解及运用、系统思维、独立思考以及团队协作精神。

②知行合一,通过实践理解原理,利用原理指导实践。

③强调关联,包括各知识点的关联,以及与其他课程的关联。

④及时评价和反馈,采用平时练习、随堂测验、线上交流等模式。

⑤强化练习。实验课是重中之重,每次专门预留时间给学生练习,并布置任务让学生课后完成。

1.2 思政教学理念

《Web开发》课程的思政教学理念如下:

①满足通用的课程思政要求,即弘扬马克思主义基本观点。

②契合工学类专业课程的思政要求,即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。

③寓思政于课程背景和技术史,实现课程思政的“润物细无声”。

④以Web前端开发技术为例,客观看待我国科技发展的现状。

2 思政内容与教学实施

2.1 思政育人主题

本案例蕴含以下四个思政育人主题:

①家国情怀和使命担当:在谈到当前Web前端框架大多由国外的组织或个人提出时,使学生认识到我国当前在技术和意识上的差距,激发他们科技报国的家国情怀和使命担当。

②技术自信和爱国热情:指出我国在前端技术运用、后端及数据库的并行处理能力等方面处于绝对领先,告诉学生潜心研发必能取得突破,从而树立技术自信、激发民族自豪感和爱国主义热情。

③发展观看待事物:讲述任何领域、任何技术都在不断发展,告诫学生树立终身学习的理念,并运用马克思主义发展观看待事物。

④大国工匠精神:阐述技术的不断发展依赖的是精益求精的工匠精神,实现中华民族的伟大复兴需要每个工科人具备大国工匠精神。

2.2 思政育人思路

首先,介绍Web技术的由来,引出精益求精的大国工匠精神。

其次,阐述前端技术历史,强调用马克思主义发展观看待事物。

最后,讨论主流Web前端框架提出者的国籍,引出当前我国在Web前端开发领域中的优势和劣势,树立技术自信,同时激发科技报国的家国情怀和使命担当。

2.3 思政教学内容

本案例在《Web开发》的第一堂课中引入,这堂课的全部内容包括:

①Web历史,应用软件由C/S模式到B/S模式,Web 1.0—

3.0;

②Web前端技术发展史,HTML、CSS、JavaScript各个版本;

③Web前端技术框架,整体框架、CSS框架及框架的提出者;

④课程导论,包括教学内容、教学方法与考核方式等。

本案例中融入思政的教学内容包括以下两个方面。

(1) Web技术的发展历程

此项教学内容中融入了两个思政育人主题,即马克思主义发展观和大国工匠精神。

讲述计算机应用软件由C/S模式到B/S模式,Web技术由1.0、2.0到3.0的发展历程,阐述万事万物不断发展的自然规律。基于该教学内容的讲解,引申出运用马克思主义发展观看待事物和树立终身学习的理念,鼓励学生始终保持学习的热情,拥抱新事物。

另一方面,解释技术不断进步的源泉,是用户日益发展的需求及研究人员和工程人员精益求精、追求卓越的精神。进一步引申到中华民族的伟大复兴,需要每一位工科人秉持精益求精的大国工匠精神。

(2) Web前端框架的国内外归属

此处同样融入了两个思政育人主题:一是家国情怀与使命担当;二是技术自信和爱国主义教育。

承接Web技术的发展历史,解释Web前端的主流框架,包括整体框架和CSS框架等,指出当前流行的大多数框架均由国外组织或个人提出,激发学生科技报国的家国情怀和使命担当,激励他们奋发图强、顽强拼搏,为社会主义现代化建设事业添砖加瓦。

继而,讨论我国在Web领域的优势,即巨大的市场规模,以及在此之上建立的Web系统规模、后端性能和数据库并行处理能力等方面的优势,并列举淘宝“双十一”促销的实际案例,由此激发学生的民族自豪感和爱国主义热情,并树立技术自信。

3 教学方法与创新之处

3.1 课程思政教学方法

本案例采取了以下几种课程思政教学方法:

①润物细无声:将四个思政主题无缝融入Web前端技术发展史。

②比较分析法:对比分析国内外在Web前端技术领域的优劣势,激发家国情怀与使命担当的同时,树立技术自信并激发爱国热情。

③引申法:由Web技术发展史引申到马克思主义发展观和精益求精的大国工匠精神。

④升华法:由马克思主义发展观升华到终身学习与拼搏精神。

3.2 课程思政创新之处

本案例在课程思政的设计与实施上有以下创新之处:

(1) 课程思政理念创新。为本课程设计了两个维度的课程思政目标,一是通用型课程思政目标,二是工学类专业的课

程思政目标。

(2) 课程思政元素丰富。本案例包含了四个思政育人主题:①家国情怀和使命担当;②技术自信和爱国热情;③发展观看待事物;④大国工匠精神,内容丰富。

(3) 思政内容与时俱进。本案例建筑于Web技术发展史之上,此项教学内容是不断变化的,不仅包括技术发展方面的变化,而且包括国内外技术实力对比的变化。

(4) 课程思政“润物细无声”。本案例的众多思政元素均无缝融合在Web技术发展史教学内容中,使学生在不知不觉中受到课程思政教学的洗礼。

4 案例实施反思

本案例教学在实践过程中仍然存在以下问题:

(1) 课程思政效果难以评估。尽管设计了贴合教学内容的众多四个思政主题,但由于采取的是“润物细无声”的思政教学模式,又缺乏相关任务或要求来检验,故思政教学的效果难以评估。

(2) 技术自信案例不够丰富。目前在国内Web技术领域的优势方面仅挖掘了阿里巴巴、京东的案例,集中在用户数量、商品数量和并发量上。单一案例的冲击力相对有限,需要其他子领域的更多案例。

改进思路如下:

(1) 从两方面评估和改善课程思政的效果。一是布置相关的课后作业,并要求在线上平台提交。例如,分别指定几个国内、国外的典型Web技术框架,要求学生深入了解并对比。又如,鼓励学生了解大国工匠精神的内涵,查阅相关案例。二是开展师生对话和研讨,事先抛出相关议题,引导学生在课堂上思考,并与学生充分讨论。

(2) 同样从两方面挖掘更多技术自信案例。一是教师自身查阅,并在任课教师之间开展研讨。二是布置相关作业,引导学生查阅并提交,从中挖掘优秀案例。

参考文献

[1]教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》,全面推进高校课程思政建设[J].新教育,2020(19):32.

[2]钱荣华,卢扬.融入课程思政理念的Java Web应用开发教学模式探索.工业技术与职业教育,2020,18(4):97-100.

[3]李宗剑.Web前端设计课程思政教学设计.电脑知识与技术.2020,16(32):122-123,136.

[4]徐立,施亮,宋洁.Web前端开发技术课程思政的探索与实践.才智,2020(50):167-168.

[5]王戩欣.“课程思政”视域下的《Web前端设计》课程混合式教学模式研究.科技资讯.2019,17(31):132-133.

[6]潘凌.课程思政在工科专业课中的实践研究——以《高级WEB开发技术》为例.青年与社会,2018(33):1.

作者简介:

熊云波(1978.11-),男,汉,江西南昌人,江西财经大学信息管理学院,讲师,博士研究生,主要研究方向:大数据分析 with 信息系统设计。