

# 高职软件项目开发课程有效设计研究

欧长林 余彩云

四川化工职业技术学院

**[摘要]**在现代职业教育的改革背景和社会经济的快速发展下,高职院校的育人标准发生了较大变化,高职教育逐渐成为应用型、实践型、创新型人才的培育摇篮。尤其是在当前信息技术迅猛发展的大环境下,软件技术专业逐渐成为高职的热门专业,软件项目开发课程作为软件技术专业的核心专业课程,对于学生专业能力和职业能力的培养具有重要作用。在新时代背景下,软件项目开发课程教师必须要立足于当前经济科技发展的大环境,结合计算机行业发展趋势以及软件技术相关岗位需求制定针对性的人才培育方案,不断探寻优化教学成效、构建高效课堂的有效措施。就当前高职院校软件项目开发课程的实际教学现状来看,仍存在诸多问题亟待解决,如教学内容与技术发展实际脱离、教学方法单一、实践训练片段化、学生自我认知不足等。对此,本文针对高职软件项目开发课程教学中存在的问题展开了深入阐述,并针对性提出了课程设计措施,希望能够提供有效借鉴。

**[关键词]**高职; 软件项目开发课程; 有效设计

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.11.1713

## 引言

伴随着信息爆炸时代的到来,国内计算机技术得到蓬勃发展,软件技术逐渐兴起,软件技术人才成为计算机行业和科技行业的“香饽饽”。软件项目开发作为软件技术专业的核心专业课程,其内容涉及诸多编程、计算机语言等内容,具有一定的复杂性、专业性和实践性,对于学生的能力要求较高。对高职学生来说,传统传授式和模仿式的教学方法难以使其充分理解课程知识,在以往的教学模式下,学生常处于被动学习状态,难以得到足够的思考和发挥空间,专业能力难以得到有效提升,久而久之容易使学生的兴趣降低,或是产生畏难心理,严重影响教学效果。对此,需要软件项目开发课程教师重视学生的主体作用,不能知识将知识灌输给学生,而应该注重学生的专业素养、职业能力的综合培育,培育符合社会岗位需要的合格人才。

### 一、高职软件项目开发课程教学中存在的问题

#### (一) 课程教学内容滞后,与技术发展实际相脱离

在当前的高职软件项目开发课程中,其教学内容与实际的技术发展出现了脱节问题,主要表现在两个方面。第一,计算机行业处于飞速发展的进程之中,软件项目开发技术发展也日新月异,而高职阶段的软件项目开发课程内容更新速度缓慢,其中部分内容已经出现滞后问题,甚至部分内容已经被新的技术取代,这就导致学生所掌握的知识与技能与现实就业存在较大差距。第二,在“互联网+”和智能技术的推动发展中,智能设备逐渐在人们的生产生活中占据了重要位置,随着智能手机、智能机器人、智能家居等设备的普及发展,软件技术项目越来越多元化,软件项目开发技术也随着时代的发展而日新月异,而学生在课上所学的软件项目开发技术知识和技能无法真正运用于工作岗位之上,导致学生学习的内容与工作实际需求发生脱节问题,学生的职业能力难以得到有效提高。

#### (二) 课程教学方法单一,不重视学生兴趣

对于高职学生来说,软件项目开发课程内容较为复杂和抽象,很多学生难以理解其抽象化的理论知识,因此在教学过程中需要教师更注重兴趣建设,只有把握学生的兴趣趋向,才能真正让学生主动投入到学习活动之中。但目前部分教师在软件项目开发课程设计中忽视了学生兴趣的引导功能,一方面在教学方法的选择上较为单一,缺少趣味性与设计感,教师未能将多媒体、情境、项目教学、任务驱动等多元方法融合,而传统的课堂模式不仅阻碍了学生兴趣的散发效果,还降低了学生的学习效率。另一方面表现在教学内容的呈现方式与扩展选择上,部分教师未能掌握信息化教学

的手段,课程内容的呈现效果停留在文字与图片层面,而未能巧妙运用各类视听情境、动画演示等形式进行展现,学生对抽象化的文字和图片内容很容易产生畏难心理,进而影响其学习积极性。同时,在课程扩展融合方面,教师也未能结合学生感兴趣的动画、影视剧、综艺、游戏、社会新闻等展开,使得课程内容难以引起学生的关注,进而导致教学效果不佳。

#### (三) 课程实践训练片段化,与岗位技能不搭

软件项目开发课程具有较高的实践性要求,在课程设计中,大多数教师都会设计实践训练的活动内容,以提高学生的实践技能。但在实际教学中,多数教师设计的实践活动具有片段化、功能化与认知化特征,即仅能指导学生掌握某一信息系统的基本特点和结构功能,却无法真正让学生利用所学知识解决实践问题或工作项目,这就使得学生所掌握的能力在实际岗位中运用时无法发挥出应用的功能价值,严重影响了学生的就业发展。

#### (四) 学生自我认知不足,缺乏职业规划

从学生自身来说,在软件项目开发课程学习中也存在两个方面的主要问题。第一,学生的自我认知能力不足,尽管大多数学生能够意识到软件项目开发技术在未来工作中的重要价值,但无法正确衡量自身的技术水平与操作能力,未能意识到自身所欠缺的技能与知识,进而在学习中没有科学目标与细化方向。第二,学生对于未来的就业发展缺少具体规划,多数学生只有模糊的就业方向,但既没有明确的岗位目标,也没有对应的技能需求,使得学生的学习缺乏规划,还有部分学生会进入迷茫期,而真正面临毕业与就业时,就会难以找到合适的就业目标,甚至四处碰壁。

## 二、高职软件项目开发课程有效设计路径

### (一) 借助校企合作,促进课程内容更新

针对高职软件项目开发课程内容存在滞后与脱节的问题,高职院校应进一步深化校企联合,引导软件技术相关行业企业进入学校课程内容更新与优化的环节之中,以企业岗位对学生的实际软件项目开发技术能力需求为基础,整合教材内容与课程资源,形成以就业发展为目的的课程体系。

首先,学校应推动校本课程的建设发展。一方面,应以学校领导为核心,以全校软件技术教师为主体,建立校本课程编写小组。由学校教师根据教学习惯、学校的教学设备、学生的基本能力等构建课程体系。另一方面,由企业软件技术师或优秀程序员参与课程编写审核环节,对课程中的内容进行调整优化,既要去除滞后、脱节的内容,又要增加新的知识板块内容,同时还应结合企业和行业发展的实际情况,

提供软件项目开发相关岗位的教学案例内容,以辅助学生增长见识,建立更直观、深刻、全面的岗位技能。其次,学校应依据学生的专业方向设置不同的课程内容。对于高职学生来说,软件项目开发课程应分为两个阶段,其一以软件项目开发技术理论知识为主,以帮助学生奠定坚实的理论基础;其二应以学生的专业技能培养为方向,通过实践实训,以达到就业导向的目的与效果。

#### (二) 创新课堂教学方法,融合多元化手段

对于教学方法中存在的问题,则需要进一步提升教师的教学水平与能力,学校应通过组织教师培训活动、讲座、教学观摩、教学能力比赛等活动,以提高教师对信息化教学、趣味化教学等方法的掌握水平,并能够在教学实践中融合多元方法,实现兴趣建设与就业导向的双融合。

首先,教师应掌握情境创设的技巧与效果,并利用情境自身与现实工作建立联系,由此达到双融合效果。比如,教师在实际教学中可以为学生创设一个工作情境:学校要开发一个线上学习软件,请你利用所学知识和学习经验,结合我校的教学特色、教学实际以及市面上常用的学习软件功能,进行线上学习软件项目的开发、设计。利用这样的情境,学生可以代入相关岗位身份,一方面体验实际工作中的环境氛围,另一方面可以在角色扮演中生成趣味性,从而达到更加优质的教学效果。其次,教师应掌握信息化教学的应用策略。比如在“Java”相关内容的学习中,教师可以通过提前发布微课的方式让学生掌握Java这门编程语言的特点、工作原理、应用范围等,并了解使用Java语言进行软件编程的基础流程。而在课上教学时,可以利用多媒体为学生演示具体的操作和编程方式,而后还能为学生布置实践性作业,让学生以合作企业的实际项目为基础,使用Java语言展开实际编程,以此训练学生的岗位技能。

#### (三) 以实训项目驱动专业学习,提升实践技能

对于软件项目开发课程的高实践性要求,教师必须推动实训课程的改革与完善,尤其在就业导向下,更要借助职场实际环境、行业项目与岗位职责等展开设计,通过构建项目化任务体系,以此达到实践技能训练与培育的目的。

首先,教师应围绕合作企业提供的实践案例设计实训项目,并结合课程训练内容分化任务要求,引导学生建立任务小组进行团队协作。在实训项目设计中,必须要重视项目的真实性和可操作性,并保障软件项目的开发符合学生当前的能力基础,使学生能够通过自身能力进行相关软件的开发,保障软件的顺利运行,并能够有效检验学生的知识了解程度和实践能力。因此,在项目选择时,既不能没有难度,无法实现有效锻炼;也不能难度过高,而导致超出学生的能力水平。在项目驱动下的实践教学,教师可以将学生合理分成不同的小组,并针对项目为学生提出细节化的要求,而学生不仅要明确软件项目的总要求,更重要的是需要针对这一项目进行实践编程,并检验软件的应用效果,及时优化漏洞,保障软件的顺利运行,以达到完整项目的实训效果。其次,在项目任务完成过程中,除了全员讨论与确定设计方案的过程,学生还应按照任务要求细化工作内容,发挥每个成员的优势与特长,比如由部分成员明确软件功能和整体的方案设计,部分成员负责软件项目的开发操作,部分成员负责最终的运行检验等,以此达到协同合作的训练目的,这同样是学生未来就业中必需的能力之一。此外,除了在学校设计实训项目外,学校还可以与企业建立合作,让学生走进企业的实际岗位上进行顶岗实习,并尝试利用所学软件开发技术完成实际的工作任务内容,让学生能够真正将理论知识转化为工

作技能。

#### (四) 引入混合教学模式,提高教学效率

近年来,随着信息技术在教育教学中的引进,混合式教学模式逐渐成为高职院校的重要教学模式,大大提升了教学效率。在软件项目开发课程设计中,便可以引入混合式教学模式,进一步提升教学质量和教学成效。

首先,教师可以将课程理论部分内容以线上教学形式展开,通过发布微课、MOOC等形式,让学生通过线上学习平台展开理论基础学习。线上微课、MOOC形式的学习能够将学生的学习时间和空间大大拓展,学生不必拘泥于一方教室和某一特定的上课时间,而可以根据自身的需要合理安排学习时间,且能够随时随地展开课程的学习,这大大提升了学生的学习效率,有利于促进学生的自主学习,帮助学生养成良好的学习习惯。其次,线下课堂则主要用于展开实训教学,锻炼学生的实践技能。在课下教学中,教师应该先对学生的线上理论学习成果进行基本检验,并引导学生在实践中解决线上学习中遇到的问题,促进理论知识到实践能力的转化,夯实学生理论基础的同时,促进学生实现技能的提升。在具体的实践中,教师还要重视实践项目的引入,保障实践项目和理论知识内容相贴合,达到切实的训练目标,构建理实一体化课堂。

#### (五) 优化课程教学评价,完善教学评价机制

教师应在评价机制建设中融入就业思维,以形成多元化的评价模式。对于大学生来说,软件项目开发课程的评价不仅要包括学生的理论知识基础、技能掌握等能力,还包括影响学生就业的综合能力素养。具体来说,评价机制建设应从两部分展开改革,一方面要拓展评价内容,即除了学生的考试成绩外,还应在平时成绩中增加对学生合作能力、自我认知、优势互补意识、计算机思维、与实践工作的结合意识、新环境的融入能力等,通过全方位的考察与记录,将学生的综合就业能力与职业技能进行合并评价,以此激励学生关注自身的就业发展需求,把握综合能力的训练与提升。另一方面则要拓展评价主体,除了教师能够对学生进行主观测评外,学生也能参与到评价机制之中。其一,学生应具备科学评判自身能力与发展需求的能力;第二,学生应能够合理公正地评价合作伙伴的能力。通过这样的方式,进一步完善评价体系,并由此提升学生的就业水平。

### 三、结语

综上所述,处于当前的信息时代背景下,为适应现代化教育教学发展趋势,高职院校软件项目开发课程教师应通过校企合作促进课程内容更新,不断创新多元化教学方法,以实训项目驱动学生实践技能的提升,积极引入混合式教学模式,并进一步完善多元化教学评价模式,从而提升课程设计效果,提高课程教学质量,增强学生的基础知识水平和岗位实践能力,为社会培育优秀的应用人才。

### 参考文献

- [1]黄涛.以项目为导向的情境教学法在高职软件开发实训类课程教学实践中存在的问题及对策研究[J].电脑知识与技术,2020,16(20):77-78.
- [2]张玲红.高职《ERP软件开发实训》课程项目化教学设计[J].电脑知识与技术,2014,10(30):7144-7145.
- [3]余剑.PBL教学模式在高职软件项目开发工程组织管理课程教学中的探索与实践[J].辽宁大学学报(自然科学版),2011,38(04):381-384.
- [4]余美华,农孟宾.浅谈高职类软件开发课程的教学改革[J].福建电脑,2011,27(02):202-174.