

Java程序设计教学实施报告

——以GUI界面编程单元为例

孙丽 姚兰 高向玉

(河北政法职业学院 河北 石家庄 050000)

[摘要] 本文以GUI界面编程单元为例,以具体项目为载体,对Java程序设计课程教学实践进行了探索,为日后本课程的教学提供借鉴。

[关键词] GUI界面编程; 教学实施; 思政教育

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1363

《Java程序设计》是软件技术专业的基础课,基于成果导向教育理念,以BOPPPS模型组织课堂教学,注重培养学生自主学习的能力、创新意识,提高学生独立解决问题的能力。

一、整体教学设计

(一) 内容分析

课题组摒弃了教材的固有结构,结合岗位实际需求对课程内容进行了梳理。本文选取“GUI界面编程”模块为教学内容,以“党史百科”项目为任务驱动,通过对软件开发岗位的工作任务进行分析,以软件设计、开发、测试过程为主线,结合学生的认知和职业成长规律,从认知→单一技能→综合技能,由浅入深进行能力培养,引导学生快速、全面地学习。

学生将以小组为单位完成应用的设计、开发、测试、发布、以及成果汇报,每组的分数由校企两位老师共同给出。在实现过程中,既能让学生综合运用所学的基础语法、数据结构、面向对象思想等知识,又激发了其积极性、创造性,同时也以润物细无声的方式将党史学习融入细化到了每节课的教学过程中。

(二) 学情分析

本课程开设于软件专业的第二学期,在此之前学生已有C语言的编程基础,具备一定的逻辑思维能力和开发调试能力,且普遍探索能力强、易于接受新鲜事物。但另一方面,学生通过网络或图书等资源获取信息并解决问题的能力有所欠缺,程序出现问题后有畏惧心理,没有独立解决问题的能力;同时,学习热情有余但是细心不足;对已有知识不善于归纳及总结,对知识的迁移能力较弱。

(三) 目标分析

1. 知识目标

- (1) AWT、Swing概念、开发流程
- (2) Frame、Panel的创建使用
- (3) Button等组件的使用
- (4) 菜单的绘制

(5) FlowLayout布局、BorderLayout布局

(6) 事件处理的概念及开发流程

(7) ActionListener的使用

(8) 适配器的使用

2. 素质目标

(1) 培育学生的学习能力、信息素养、精益求精的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

(2) 具有互联网思维,能运用信息技术的思想方法,界定问题,应用方法与技巧,迁移运用到相关问题中。

(3) 具有创新意识,能开展自主探究、协作开展实践训练。

3. 能力目标

(1) 软件产品分析、设计、编码、测试综合能力。

(2) 灵活运用知识、举一反三的能力。

(3) 培养逻辑思维方法、独立解决实际问题的能力。

(四) 教学策略

1. 教学方法

(1) 项目教学法: 教学第一节课就向学生展示最终要完成的效果,学习就会有明确的目标,也比较有针对性。

(2) BOPPPS六步教学法: 设置课程导入、学习目标、预评估、参与式学习、后评六个环节。

(3) 小组讨论法: 项目从整理资料、界面设计、功能实现到成果展示,需要小组成员共同完成。

2. 教学资源

采用超星学习通为主要教学平台,同时使用腾讯课堂、QQ、微信等多平台做补充。尤其在疫情线上授课期间,直播+疑难点录播为主要手段,同时利用平台发布讨论、抢答、课堂小测、作业等,以多种方式拓展学习渠道,下图为超星平台数据截图。除此之外,可以在国家职业教育智慧教育平台搜集优秀视频资源作为补充材料推送给学生。

二、课堂教学实施成效

(一) 教学实施



图1 教学实施过程

首先教师要明确每节课的可视化目标，比如完成什么功能，掌握什么技能。然后，去设计课前、课中、课后各环节的教学活动。活动中的课前小测、课中小测、课后小测都给我们提供了实时的教学反馈或者说是实时的学情数据，根据这些反馈及时调整教学策略，从而更好地服务于最初的教学目标。具体实施如下。

1. 课前发布任务及资料

超星中设置“课前导读”模块，发布要学习的知识点、难点、重点，以及自测题。让同学们提前了解这些知识在整个课程体系里处于什么样的位置，有一个整体的把握。同时教师要根据预习自测题结果动态调整授课重点。

2. 课中任务实施

(1) 知识讲解

并列类知识采用比较法教学，流程类知识强调流程关键点及注意事项，递进类知识由低到高、由易到难推导发展方向及趋势。在此基础上设计课堂案例，引导学生举一反三，学以致用。构建以学习者为中心、培养终身学习能力的教学模式。在教授过程中抛出问题，引导学生思考，提升互联网搜索水平，培养自学能力，让学生成为“会学习，善思考”技术人才。

(2) 发布讨论

线上教学可使用讨论或抢答功能发布一些需要开拓思维的问题，为了提高学生参与的积极性，按照参与顺序设置不同的得分分值，参与的越多越早分数就会越高，以激励同学们参与课堂活动。

(3) 总结点评

梳理本节课知识点，帮助学生构建知识体系，并引入下节课的学习内容。同时对学生的优秀案例进行点评。

3. 课后验成效、解疑惑

每周发布一次作业或小测，对于成绩不理想的同学，积极进行沟通，给出学习指导建议；同学们掌握程度欠佳的知识点，教师及时反思，调整教学方法或教学进度。除此之

外，综合一周所有同学遇到的问题，提取出具有普遍性的，录制小视频，分享给同学。

(二) 教学过程特色创新

1. 设计思政载体，坚定爱党爱国

围绕“党史百科”项目设计任务，既可以学到编程技能，有让学生较完整地了解党的历史，了解党的优良革命传统，了解党的政策和策略的发展轨迹，从而坚定理想信念，做到知史爱党，知史爱国。

2. 注重专业英语，提升综合素质

英语对于计算机行业来说，暂居重要位置。授课过程中注意帮助同学们多积累专业词汇，在不断阅读过程中得到丰富和完善。

3. 模拟岗位情境，发展核心素养

模拟企业软件开发过程，通过小组合作形式讨论需求环节，提高学生合作和沟通能力；通过小组成果展示环节，提高了学生语言表达能力；通过自主研发过程中多渠道获取信息和资源，培养学生自主学习的习惯。

(三) 实施成效

本教学设计借助信息化手段，以学生为主体，提高学生独立解决问题能力为目标，采用任务驱动教学法，紧紧围绕技能目标，实现了知识、理论、实践一体化教学。

1. 从考试成绩来看，绝大部分同学分数优秀。

2. 从学习态度上看，大多数同学能够积极参与课堂活动。网课让教学“扁平化”，消除了部分同学与教师面对面交流的紧张感，每位同学都可以利用QQ、微信等工具，作为平等主体参与教学，实现差异化指导。

3. 从学习成效上看，同学们由原来的能做不能说，成为了敢做敢说，提升了自信。

三、教学反思与诊改

(一) 活页教材建设有待加快

活页教材应由校内专任教师和校外行业企业精英共同编写，力求实现职业教育的系统性、实践性和生产性。

(二) 线上教学如何与线下教学等效

线上教学打破了传统的授课习惯，教师在线上教学中除了传授知识，还要关心学生学习的实际效果。因此，如何保证教学平台与直播平台的兼容性、如何把教学活动从线下转到线上、如何实施过程监控等都需要进一步思考。

参考文献

[1]田洪刚.安置房居室空间设计项目教学实施报告的撰写与实施[J].鞋类工艺与设计,2021(13).