

# 融合思政案例的PBL教学模式研究

## ——以《Python程序设计》为例

何玲

广东水利电力职业技术学院

**摘要:** 本文以Python程序设计课程为例,探讨了融合思政案例的PBL(问题驱动学习)教学模式的实践。通过引入思政案例,将思政教育与专业课程相结合,旨在培养学生的综合素养和创新能力。文章阐述了思政案例在PBL教学中的作用和意义。以Python程序设计课程为背景,详细描述了如何将思政案例融入PBL教学过程中。通过实际案例的分析和评价,总结了融合思政案例的PBL教学模式的优势和不足,并提出了进一步改进的建议。

**关键词:** 教学实践PBL教学模式; 思政案例; Python程序设计; 综合素养; 创新能力

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2023.06.059

### 引言

PBL教学模式是一种基于问题的学习方法,通过让学生在解决实际问题的过程中学习知识和培养能力。思政教育是高校教育的重要组成部分,旨在培养学生的思想道德素养和社会责任感。将思政案例融入PBL教学模式,可以使学生在专业学习的同时,更好地理解和应用思政理论,提高综合素养和创新能力。探究基于PBL教学模式开展专业课程思政的方法,在此基础上结合Python编程开发课程内容和大学生特点,基于课程思政教育理念,将重要的爱国主义教育、遵纪守法教育、品德修养教育三方面内容与Python编程开发课程进行融合,设计开发一系列Python编程开发课程教学案例,并使用本案例进行教学实践,在实践过程中进一步优化案例,旨在丰富Python编程开发课程案例资源体系,并通过教学实践提升学生编程能力、计算思维的同时,培养有坚强意志品格,有爱国主义精神,能遵纪守法的新时代大学生。

### 一、PBL教学模式与思政教育

PBL教学模式是一种基于问题的学习方法,通过让学生在解决实际问题的过程中学习知识和培养能力。思政教育是高校教育的重要组成部分,旨在培养学生的思想道德素养和社会责任感。将思政案例融入PBL教学模式,可以使学生在专业学习的同时,更好地理解和应用思政理论,提高综合素养和创新能力。

PBL教学模式以问题为核心,通过学生合作解决问题的过程,引导学生主动学习和自主探究。其基本原理包括问题驱动、学生中心、团队合作和跨学科整合。PBL教学模式的特点是贴近实际、注重实践和培养综合

能力。

思政案例是具有思政教育特点的实际问题,可以引导学生思考和探讨思政理论在实际生活中的应用。融合思政案例的PBL教学可以增强学生的思政意识、培养学生的社会责任感和创新能力。

### 二、Python程序设计课程中融合思政案例的PBL教学实践

#### (一) 课程设计和案例选择

根据Python程序设计课程的特点和学生的需求,设计了符合PBL教学模式的课程大纲,并选择了与思政教育相关的案例。

首先凝练价值观这个核心“点”,在“教学目标”里凝练可以承载的社会主义核心价值观,并以教学案例折射“爱国情怀”,以实战项目培养“爱岗敬业”和“诚实守信”;

其次,明确新时代的爱国精神这条“线”,从“敢为人先、务实开放、崇信守法、爱国奉献”四个维度构建德育思政、创新素质的目标内容,传承创新爱国精神<sup>[1]</sup>。

最后,系统描绘思政内容供给的“面”,梳理和挖掘《python程序设计》课程蕴含的“思政元素”逐渐形成丰富的典型思政案例,知识传授与价值引领有机融合,润物无声。本课程共梳理7个典型思政案例。

思政案例1:《大声说:中国,我爱你》

通过该案例主要培养学生的爱国主义精神:1.通过案例《大声说:中国,我爱你!》讲述python语言的应用,让学生了解科技给世界带来的影响,引申到北斗导航、移动通信领域的快速发展,引导学生追求技术进

步, 激发学生的爱国情怀。2. 在讲述python语言时, 通过实证的方式介绍python的诞生和完善的历史过程, 让学生了解知识的来龙去脉, 培养学生的科学精神。3. 通过分析python语言的优缺点, 教育学生要正确认识自己, 学会取人之长, 补己之短的道理。4. 通过讲解python的编码规范, 引出做任何事情都应遵守规定。

#### 思政案例2: 《天天向上的力量》

通过该案例主要对学生进行品德修养教育: 1. 通过案例“天天向上的力量”, 在讲解基本数据类型的同时, 让学生感受到每天进步一点点是一种惊人的力量<sup>[2]</sup>。进而介绍“陈嘉康精神”的核心“诚毅”, 培养学生逐渐树立专注坚守的工匠精神。2. 通过讲解python的编码规范, 引出做任何事情都应遵守规定, 进而解释粤港澳大湾区建设中必须增强的“四个意识”及“四个自信”。

#### 思政案例3: 《喝酒不开车、开车不喝酒》

通过该案例主要对学生进行遵纪守法教育: 通过案例“喝酒不开车, 开车不喝酒”, 在讲解分支结构的同时, 关注交通安全, 按照每100ml血液的酒精含量来判断是否为酒驾, 在我为粤港澳大湾区建设做贡献中, 提倡安全驾驶, 了解国家此项规定, 减少交通事故。

#### 思政案例4: 《解密银行卡》

通过该案例主要对学生进行遵纪守法教育: 通过案例“解密银行卡”, 讲解循环结构的同时, 关注财产安全, 教育学生循环的本质是在一定条件下重复, 这一知识点体现了“量变引起质变”的哲学观。进一步展开到我国精准扶贫工作经过几年的努力, 取得了全面胜利。

#### 思政案例5: 《中国共产党入党誓词》

通过该案例主要对学生进行爱国主义教育: 通过案例《学党史, 创佳绩》讲解Python课程中元组和列表知识点, 回忆历史, 牢记使命, 培养学生的爱国主义精神。

#### 思政案例6: 《国旗的绘制》

通过该案例主要对学生进行爱国主义教育: 1. 通过学习认识函数, 培养学生代码复用和设计复用能力的同时, 培养学生的模块化思想以及工程项目分析能力、组织管理能力以及团队协作能力。2. 使用Turtle库即海龟绘图库开展案例设计《国旗的绘制》, 激发学生的学习

兴趣, 提高学生的创新意识。

#### 思政案例7: 《四大名著》出场统计

通过该案例主要对学生进行品德修养教育: 1《四大名著》在中国文学史上有着极高的文学水平和艺术造就, 其中的故事、场景和人物都深深地影响了中国人的思想观念、价值取向。使用python中的jieba库编写统计名著中人物出现的次数, 使学生继承中华优秀传统文化并发扬光大。

#### (二) 教学过程

通过引入思政案例, 将思政教育与Python程序设计课程相结合, 设计了一系列的学习任务和项目。学生在团队中合作解决问题, 通过实际操作和实践探究, 提高了编程能力和思政素养。以《二十大》词云统计案例为例详细描述教学过程和方法。本案例设计为2课时, 每课时45分钟, 学习wordcloud库以及实现词云的3个步骤: wordcloud.WordCloud()配置词云对象, generate()加载词云文本, to\_file()生成词云图片并输出<sup>[3]</sup>。

本案例教学时长为2课时, 即90分钟。采用融合课程思政PBL教学模式。

(1) 线上预习。课前, 教师通过职教云教学平台发布任务: 在百度上下载并阅读《高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》全文<sup>[4]</sup>, 同时记录读取的关键信息并把记录的关键信息提交在问卷星上。

(2) 创设情境(10分钟)。教师播放二十大报告视频, 展示词云图片并提问“二十大报告我们除了通过阅读整篇文章来理解, 还可以利用词云图片来直观理解文章主旨, 那么词云又是如何生成的呢?”复习旧知, 开启新课。

(3) 新知讲解(45分钟)。教师带领学生学习创建词云的三步骤, 创建词云对象、加载词云文本、输出词云文件, 接着展示几张不同形状的词云图引起学生兴趣, 然后对词云的常用参数进行介绍以及各项参数的设置方法, 强调要生成有形状的词云图片。根据课前学生的反馈, 如何控制显示的词语是学生反馈较多的问题, 教师针对该问题进行解答, 告知学生可以利用max\_words参数来控制词云显示的最大单词数, stop\_words

参数来指定词云的排除词列表，将“建议”、“作为”、“认为”等进行词语排除<sup>[3]</sup>。

(4) 科学探索(20分钟)。在掌握了修改词云参数的方法后，学生分小组完成二十大报告词云图，教师提醒学生使用open()、read()函数进行文件的打开和读取操作，注意要使用close()函数关闭文件<sup>[3]</sup>。生成词云后让同学们要学会观察结果，根据自己的需求再对程序进行优化。

(5) 交流评价(15分钟)。教师展示各组学生绘制的词云，教师和各小组进行点评并打分，并抽取个别小组对作品的完成进行心得交流，然后教师对本节课的重难点词云参数的设置、形状词云的生成再次进行总结，让学生课下寻找其他文章或形状进行练习并完成测验题和自评表<sup>[3]</sup>。

### (三) 教学效果评价

本研究在教学实践过程中，从准备、倾听、互动、自学、达成5个方面对学生的课堂表现进行了观察记录，发现学生在学习上逐渐有了良好变化。

在学生作品完成方面，无论是小组合作还是学生自主完成作品，大部分同学都能积极主动的完成任务，并关注自己小组得分情况，力争前三。在课程思政效果方面，学生对于编程课中融入爱国教育、法制教育等元素感到新颖，并表示在学习编程的同时了解了很多历史知识、法制知识，丰富了自身知识，在学生完成作品时也达到了既定的思政目标。经过一学期的教学实践，融合课程思政的Python课程教学案例对学生的编程能力有一定的提高，对于学生利用多学科知识来解决实际问题也有一定帮助，并完成了思政目标<sup>[3]</sup>。

然而，融合思政案例的PBL教学模式也存在一些问题和挑战。首先，教师需要具备一定的案例研究和教学设计能力，以便能够设计和引导学生进行案例研究和解决问题的过程。其次，学生在进行案例研究和解决问题的过程中，可能会遇到一些困难和挑战，需要教师提供适当的指导和支持。

为了进一步提高融合思政案例的PBL教学模式的效果，需要加强教师的培训和指导，提高教师的案例研究和教学设计能力。同时，还需要加强学生的自主学习和合作学习能力，培养学生的问题解决能力和创新能力。通过不断改进和优化教学模式，可以更好地培养出适应

社会需求的电子专业人才。

### 结束语

如何将思政内容与专业课程相融合，使当代大学生在掌握专业课程知识的同时增加爱国情怀的思政教育，是一种非常有意义的探索。《python程序设计》在课程讲授的过程中共设计了10多个课程思政案例，使专业课程内容与课程思政元素相互融通，本文只列举了7个典型案例，并通过《20大报告》具体讲解了课程思政案例的具体实施，以问题为导向，以典型案例实施为主要教学方法，让学生带着真实的案例学习，创建了积极有趣贴近生活的教学环境，经过不断的探索实践，提高了学生的学习兴趣，改善了课程的教学效果，并且增强了学生的爱国情怀，真正实现教书育人，为社会培养德才兼备的专业人才。

### 参考文献

[1] 陈萌梦; 曹婷. “新商科背景下新媒体营销课程思政建设与实践”[J]. 荆楚理工学院学报. 2023, (20): 66-68.

[2] 李静; 胡国华. Python语言程序设计课程思政资源挖掘及教学路径探索[J]. 计算机教育, 2020, (10): 146-147.

[3] 代丹丹. 融合课程思政的初中Python课程教学案例设计与实践研究[J]. 重庆师范大学硕士论文, 2021, (28): 59-61.

[4] 李慧玲. 以情感认同铸牢当代青年中华民族共同体意识[J]. 新视野, 2022, 3(23): 245-246.

基金项目: 本文系2022年广东省教育科学规划课题以“岗课赛证融通”为核心的电子专业人才培养模式的研究(项目编号: 2022GXJK505); 2022年广东水利电力职业技术学院校内科研项目“基于新技术条件下创新型电子信息专业团队的建设”(项目编号: XK202206); 2023年广东水利电力职业技术学院内课程思政项目“融合思政案例的PBL教学模式研究——以《Python编程开发》为例”(项目编号: GX0201KCSZKT202314)

作者简介: 何玲(1980.08-), 女, 河南驻马店人, 副教授, 硕士研究生, 从事电子技术课程及教学研究。