

“红船精神”融入计算机公共基础课程 教学改革探究

方 玫, 骆洪波, 顾国松

嘉兴大学信息科学与工程学院, 浙江 嘉兴

收稿日期: 2024年1月3日; 录用日期: 2024年3月2日; 发布日期: 2024年3月11日

摘 要

计算机公共基础课程存在学生上课反应差异大、操作“一看就会, 一做就废”等问题有待改进。“红船精神”构建的课程思政, 融入计算机公共基础课程中。对教学现状进行了分析, 以思政目标为导向设计教学活动, 通过BOPPPS教学法、线上线下混合教学、案例教学、翻转课堂等教学法, 引发学生思考, 将课程思政内容融入教学全过程。以《Access数据库系统》课程为例, 展开了教学改革和实践。

关键词

课程思政, 红船精神, 计算机公共基础课程, BOPPPS

Exploration of the Integration of “The Red Boat Spirit” into the Teaching Reform of Computer Public Basic Courses

Mei Fang, Hongbo Luo, Guosong Gu

School of Information Science and Engineering, Jiaxing University, Jiaxing Zhejiang

Received: Jan. 3rd, 2024; accepted: Mar. 2nd, 2024; published: Mar. 11th, 2024

Abstract

There are large differences in student responses in the computer public basic courses, and operational problems need to be improved. The ideological and political courses constructed by the “The Red Boat Spirit” are integrated into the public basic computer courses. An analysis was conducted on the current teaching situation, and teaching activities were designed based on ideological and political goals. Through teaching methods such as BOPPPS, blended online and offline tea-

ching, case teaching, and flipped classroom, students were inspired to think and integrate ideological and political content into the entire teaching process. Taking the "Access Database System" course as an example, teaching reform and practice were carried out.

Keywords

Curriculum Ideological and Political, The Red Boat Spirit, Computer Public Basic Course, BOPPPS

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

红船精神是红色革命精神之一，指的是开天辟地、敢为人先的首创精神，坚定理想信念、百折不挠的奋斗精神，立党为公、忠诚为民的奉献精神[1]。“红船精神”作为中国革命精神之源，一直激励和鼓舞着全党不断战胜前进道路上一个又一个困难和挑战。

以“红船精神”为引领，构建课程思政新模式。课程思政建设作为落实立德树人根本任务的关键环节[2]。2016年，习近平总书记在召开的全国高校思想政治工作会议上发表重要讲话强调，要坚持把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程。要用好课堂教学这个主渠道，各类课程都要与思想政治理论课同向同行。

除了思想政治课程、专业课程思政、专业思政建设以外，开展公共基础课课程思政建设有利于构筑“大思政”格局[3]。

2. 教学现状分析

计算机公共基础课程一般面向大一年级开设，该阶段的学生正处于树立价值观、形成人生观的重要阶段。对公共基础课程的课程思政研究势在必行[3]。如何更有效的发挥课程思政在能力培养中的正向作用、如何将课程的知识与思政因子巧妙融合设计是亟待探索与解决的问题。

文献[3]设定了课程思政的主题宏观目标、个人微观目标、学校特色目标，并以某章节详述思政融入的方式及效果，并给出了思政效果考核内容、指标等。文献[4]基于 OBE 理论，构建公共基础类课程思政教学模式，并经实践教学验证有效提升了课程思政成效。文献[5]对计算机基础课程思政进行了实践探索，融入爱国主义教育、科学思维训练、人文精神培育等思政元素。文献[6]在计算机基础课程中实施“课程思政”的路径探索。

现有的计算机公共基础类课程思政切入点与课程内容的联系性、覆盖力较弱；构建的课程思政教学模式实施时思政元素较分散，不利于学生培养目标的达成。

3. 以目标为导向的教学设计

3.1. 计算机公共基础课程特点

计算机公共基础课程的共性是学生上课反应差异大、普遍存在操作“一看就会，一做就废”的问题。剖析原因其一是学生计算机基础水平差异大；其二是课程知识点零散繁多、学习思维能力有待提高、缺乏实践创新意识和能力。

以《Access 数据库系统》为例，通过课程学习，优势是学生掌握了数据库的基本原理和 SQL 语言的

使用,掌握 Access 数据库的基本操作等。逆势为学生的信息素养、创新意识和信息处理意识尚未成熟,并且相对被动、主动性低、独立思考和创新能力受限。

3.2. 重构课程教学目标

针对上述问题重构课程教学目标,其中素质目标是学生具有红船精神的价值追求。以《Access 数据库系统》为例,教学目标见表 1。

Table 1. Design of teaching objectives for the “Access Database System” Course

表 1. 《Access 数据库系统》课程教学目标设计

| 课程目标类别 | 课程教学目标设计 |
|--------|---|
| 知识目标 | 1) 掌握 Access 数据表、查询、窗体、报表、宏以及 VBA 等知识; 2) 掌握基本的 SQL 语句; 3) 熟练地运用程序设计方法进行设计、编写、调试和运行程序; 4) 掌握 Access 数据库的基本操作、实现简单应用系统的开发 |
| 能力目标 | 1) 掌握 SQL 高级查询技巧,包括多表连接、子查询、分组及筛选; 2) 具有发现问题、分析问题及解决问题的能力 3) 具有使用计算机工具进行数据处理和分析等能力 |
| 素质目标 | 1) 学生具有勇于实践、勇于创新、锐意进取的精神,具有创新意识和信息处理工作的意识和能力; 2) 引导学生不断奋斗、脚踏实地、坚定理想信念,百折不挠的奋斗精神 3) 学生具有信息社会责任和团队协作精神,弘扬奉献精神; 4) 学生具有认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风 |

3.3. 以目标为导向的整体设计

以目标为导向设计教学活动,“红船精神”构建课程思政,通过 BOPPPS 教学法、线上线下混合教学、案例教学、翻转课堂等教学法,形成以思政为主线,进阶式学习的教学模式。如图 1 所示。



Figure 1. Goal oriented design of teaching activities

图 1. 以目标为导向设计教学活动

思政为主线,即课前确认思政目标,并使用四步法融入课程思政元素。四步法为:情境创设法、知识点挖掘法、工科常用思政元素应用法,反思法。工科常用的思政元素如爱国情怀、科技报国、职业道德、职业素养、社会责任感等在导入、参与式学习、总结中的应用;在案例中或导入时用情境创设引入思政元素,而不是干巴巴的做题操作;课程的知识点蕴含丰富的思政元素,在参与式学习中通过小组讨论、汇报,通过失败的教训、警示性的问题,反思分析。

3.4. 具体实施路径

BOPPPS 是强调学习参与和反馈的闭环教学模型,能够有效的促进学生发展、帮助学生积极主动参与课堂学习的教学管理模式[7][8]。

本文采用 BOPPPS 教学模式，在课前确认目标，在导入时选用含育人元素的案例，在线上完成前测，教师对测试结果分析，在课中布置对应任务，学生小组讨论、分组汇报等参与式学习，并根据汇报结果等强化课程思政内容。课后，拓展知识、能力、素养，巩固课程思政内容。以思政为主线，基于 MOOC 的 BOPPPS 进阶式教学模式如图 2 所示。

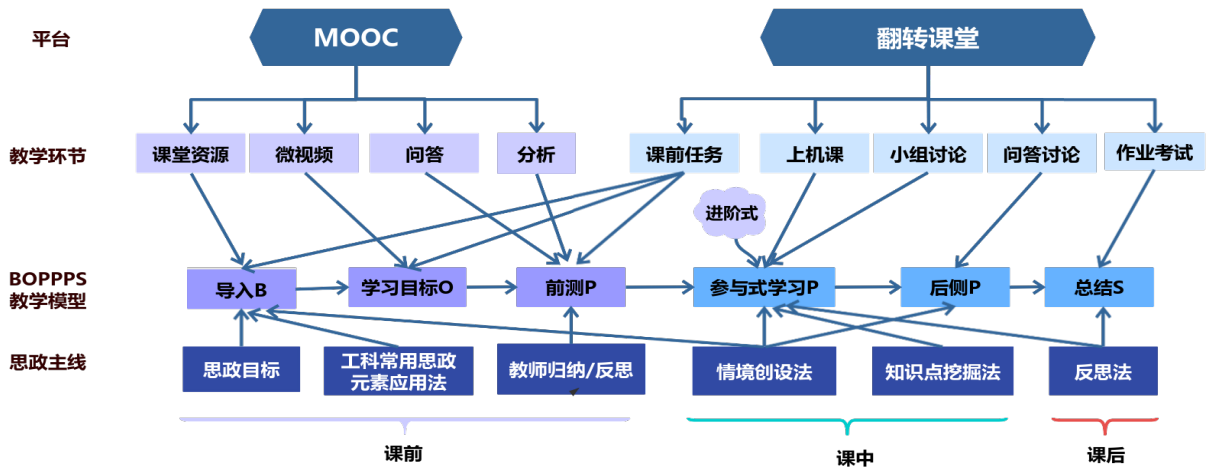


Figure 2. Ideological and political education as the main line + MOOC based BOPPPS advanced teaching mode
图 2. 思政为主线 + 基于 MOOC 的 BOPPPS 进阶式教学模式

Table 2. Design and implementation of BOPPPS teaching mode based on MOOC in course ideological and political education—taking report design as an example
表 2. 基于 MOOC 的 BOPPPS 教学模式在课程思政教学中的设计与实施——以报表设计为例

| 序号 | 内容 | 教学设计与内容 | 案例中思政融合 | 教学方法 | 学生活动 |
|----|-------|--|--|---------------------|--------------|
| 0 | 课前导学 | 明确教学目标，布置课前任务，看导入视频：什么是报表？做好人生的审计报表。 | 通过视频导入，引出如何做报表的思考；通过对人生的审计报表，思考审视过去、展望未来，查找问题，自我反省。 | 启发教学：报表的思考引入 | 线上导学 |
| 1 | 学习目标 | 观看报表相关的微视频 | 掌握报表创建、控件、排序、分组，视频的案例中含思政元素 | BPPPS 启发教学 | 线上自学 |
| 2 | 前测 | 在 MOOC 平台上测试学生对报表理解与简单的应用情况；教师通过前测的结果分析，布置参与式学习的分组小组任务 | 前测题目设计时，用多重方法实现，如可用 DateDiff、TimeSerial、Format 函数计算年龄。引发学生思考，条条大路通罗马，通向成功的路不止一条，要有勇于创新、锐意进取的精神 | BPPPS 启发和互动式教学/案例教学 | 线上自测 |
| 3 | 参与式学习 | 分组完成案例，对比结果并小组汇报总结，教师汇总结果分析 | 通过分组的汇报，引发学生思考，见表 3，引出实践精神、部分整体、精益求精、规则意识等思政元素。在小组讨论和汇报中，增强学生的团队意识、树立团队精神、奉献精神 | BPPPS 参与式教学/案例教学 | 分组讨论 小组汇报 |
| 4 | 后测 | 通过课堂测验，头脑风暴，检验学生对知识点掌握及灵活应用的情况 | 强化实践精神、规则意识的认知，内化知识点 | BPPPS 启发教学 | 线上测试 |
| 5 | 总结 | 对知识点归纳总结，推送拓展内容与课后作业巩固练习。 | 对课程中思政元素梳理 | BPPPS 启发教学 | 按要求完成任务 |
| 6 | 教学反思 | 教学中激发学生兴趣，引导学生自主学习；创新教学方法；培养学生实践能力 | 今后教学中如何强化学生坚定理想信念、百折不挠的奋斗精神 | 互动教学 | 问题反馈 |

以《Access 数据库系统》中报表设计为例，采用基于 MOOC 的 BOPPPS 教学模式在课程思政教学中的设计与实施，其过程见表 2。

将课程思政内容融入全过程，让学生对思政内容从入耳到入脑再到入心。以学生参与式学习为主，分组汇报问题及解决的方法，引发学生思考，引炼出思政元素。

如表 3 所示，案例是针对报表中的分组统计，其是 Access 数据库中难点。分组的组页眉/组页脚与窗体页眉/页脚、报表页眉/页脚的成对显示不同，只单显示组页眉；并且分组统计会根据实际情况出现对应名称，如根据性别分组显示性别页眉、根据课程分组显示课程页眉，学生容易混淆；分组统计中常用的公式较难应用，如公式嵌套等。

Table 3. The problems and solutions of group discussion summary in participatory learning—taking report design as an example

表 3. 参与式学习的分组讨论总结的问题及解决方法——以报表设计为例

| 要求 | 分组总结的问题 | 解决方法 | 思政元素 |
|---|--|--|--------------|
| 分组页眉中，显示党支部名称。数据表中党支部编号是 01、02 等，根据如 01 编号在报表中显示“第一支部”等，要求使用 IIF 函数 | 使用标签[Lbl_党支部]。由于标签的值是固定的，显示结果错误 | 表中找到字段[党支部]，并使用 | 实践精神 |
| | 在原表中找到字段[党支部]，显示 [tEmployee]![党支部]，结果无法显示 | 由于报表已设置记录源，无需在字段名前添加表名，删除表名即[tEmployee]! | 实践精神 部分整体 |
| | 判断 4 个党支部名称，用了 4 个 IIF 函数，没设置最后一个 IIF 函数参数如 Iif([党支部]="04", "第四支部" | Iif([党支部]="04", "第四支部", "" 虽然用 4 个 IIF 函数也可完成,用 3 个 IIF 更佳 | 精益求精 |
| | 书写规范。由于表达式中有多个 IIF 函数嵌套，输入时常少括号 | 在输入 IIF 函数时，成对输入括号，再返回括号中间输入表达式，可避免出现少括号，或不知道括号匹配哪个 IIF 的问题 | 规则意识 |
| | 在表达式生成器中，输入的双引号为全角状态下输入 | 可在控件来源中查看表达式，当双引号外被系统自动加上了方框，如[“第一支部”]，表示输入了全角状态下双引号，需要修改成英文状态下输入双引号 | 规则意识 |

分组汇报的问题是学生做这题易犯的错误。解决学生“一看就会，一做就废”的问题是要培养学生坚定理想信念，百折不挠的奋斗精神。如学生面对问题不止一个，改了一个问题后新问题又会出现，在没有显示正确结果时，就已经丧失信心；在分组讨论汇报中，培养学生的信息社会责任和团队协作精神、奉献精神；在处理复杂问题时，培养学生创新意识和信息处理工作的意识和能力。

4. 结语

对公共基础课课程思政建设有利于构筑“大思政”格局。计算机公共基础的课程思政建设，可以培养学生思想政治素质和实践能力。红船精神构建的课程思政，学生具有红船精神的价值追求，具有信息社会责任和团队协作精神；学生坚定理想信念，培养学生百折不挠的奋斗精神、培养学生创新意识和信息处理工作的意识和能力。

参考文献

- [1] 弘扬“红船精神”走在时代前列[N]. 光明日报, 2005-06-21(005).
- [2] 教育部. 教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见[J]. 中华人民共和国教育部公报, 2019(9): 26-30.
- [3] 陈明, 胡芳, 熊亮. 公共基础课课程思政教学模式构建——以计算机应用基础课程为例[J]. 高教学刊, 2023, 9(19):

185-188.

- [4] 王子岚. 基于 OBE 的公共基础类课程思政教学模式改革与实践——以“计算机应用基础”课程为例[J]. 安徽电子信息职业技术学院学报, 2023, 22(1): 36-39.
- [5] 何松, 陈新. 大学计算机基础课程教学中的课程思政探索与实践[J]. 教育观察, 2019, 8(39): 123-125.
- [6] 史二颖. 在计算机基础课程中实施“课程思政”的路径探索[J]. 教育教学论坛, 2020(1): 284-285.
- [7] 罗宇, 付绍静, 李曦. 从 BOPPPS 教学模型看课堂教学改革[J]. 计算机教育, 2015(6): 16-18.
- [8] 张建勋, 朱琳. 基于 BOPPPS 模型的有效课堂教学设计[J]. 职业技术教育, 2016, 37(11): 25-28.