Advances in Social Sciences 社会科学前沿, 2025, 14(9), 484-489
Published Online September 2025 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ass
https://doi.org/10.12677/ass.2025.149830

Hans汉斯

基于“OBE + 优化型BOPPPS”模式的兵器装备类基础课程思政教学实践探析

张　杰，邓海飞，张之文

陆军兵种大学，安徽　合肥

收稿日期：2025年7月4日；录用日期：2025年9月4日；发布日期：2025年9月15日

摘　要

课程思政是课程建设的重要内容，是实现课程三维目标的有效抓手。OBE教育理念关注学员能力生成，BOPPPS教学模式突出学员课堂参与度。本文紧紧围绕兵器装备类基础课程思政目标，探析基于“OBE+优化型BOPPPS”的课程思政教学模式。首先，以兵器装备类专业基础课程炮闩闩体受力平衡方程内容为教学依托，充分挖掘理想信念、理性素养、使命责任、工程思维、科学精神、知装爱装等思政元素；然后针对教学内容特点，优化传统BOPPPS教学模式，通过前测、导入、目标、参与式学习、后测和小结等六个环节将课程思政元素有机融入教学内容。教学实践表明，该课程思政教学模式能有效调动学员学习动力，激发学员自主学习及深度学习的内驱力，促进“知识、能力、素质”多维教学目标同步推进，提高了课堂质效。

关键词

兵器装备，课程思政，OBE，BOPPPS，教学模式，优化

Exploration of Ideological and Political Education Teaching Practice in Weapon Equipment Basic Courses Based on the “OBE + Optimized BOPPPS” Mode

Jie Zhang, Haifei Deng, Zhiwen Zhang

Army Arms University of PLA, Hefei Anhui

文章引用: 张杰, 邓海飞, 张之文. 基于“OBE + 优化型 BOPPPS”模式的兵器装备类基础课程思政教学实践探析[J]. 社会科学前沿, 2025, 14(9): 484-489. DOI: 10.12677/ass.2025.149830

Received: Jul. 4th, 2025; accepted: Sep. 4th, 2025; published: Sep. 15th, 2025

Abstract

Course ideological and political education is an important part of course construction and an effective tool for achieving the three-dimensional goals of the course. The OBE educational ideas focus on the generation of students' abilities, while the BOPPPS teaching model emphasizes students' class participation. This article focused on the ideological and political education objectives of weapon equipment basic courses, and explored the ideological and political education teaching mode based on "OBE + optimized BOPPPS". Firstly, based on the content of the force balance equation of the breech mechanism in the basic courses of weapon and equipment majors, this paper fully explored ideological and political elements such as ideal beliefs, reason and quality, mission responsibility, engineering thinking, scientific spirit, and knowing and caring of equipment; then based on the characteristics of the teaching content, the traditional BOPPPS teaching mode was optimized, and the ideological and political elements of the course were organically integrated into the teaching content through six stages: pre-test, bridge-in, objectives, participatory learning, post-test, and summary. Teaching practice has shown that the ideological and political education teaching mode of this course can effectively mobilize students' learning motivation, stimulate their internal drive for self-directed and deep learning, activate the synchronous promotion of multidimensional teaching objectives of "knowledge, ability, and quality", and improve class quality and efficiency.

Keywords

Weapons and Equipment, Ideological and Political Education, OBE, BOPPPS, Teaching Mode, Optimization

Copyright © 2025 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

开设兵器装备类基础课程的目的是让学员了解武器装备技术的现状和发展趋势，熟悉武器装备的结构组成及工作原理，掌握主要机构的特点和技术实现方法。2020 年 5 月，教育部出台《高等学校课程思政建设指导纲要》强调，要“全面推进高校课程思政建设，发挥好每门课程的育人作用”“将课程思政融入课堂教学建设全过程”[1]。课程思政作为课程建设的重要内容，在潜移默化中影响和塑造着学生的思维方式和行为方式[2] [3]，对实现课程教学目标具有重要的引领和支撑作用。

2. 兵器装备类基础课程思政教学现状

作为专业课程，兵器装备类基础课程在实际教学过程中，充分挖掘了课程思政元素[4] [5]，如强军信念、战斗精神、工程思维、知装爱装等，“如何将思政元素有机融入课堂教学”“怎么用好思政元素”等一系列问题考验着教员的思政教学胜任力。

以某课程为例，笔者选择了 2022 级的两个教学班进行了调查问卷，内容包含三个问题，分别是“思政元素与教学内容是否存在简单拼接的‘内容植入’现象”“对于课堂思政教学环节的兴趣程度如

何”“课堂融入的思政元素是否呈碎片化而没有逻辑连贯性”。调查显示，27.3%的学员表示，虽然思政元素很丰富，但是教员在融入时，心田没有得到明显的浸润，听起来有些生硬；14.8%的学员表示教员在开展思政教学时，自己的积极性不高，甚至有点抵触情绪；34.6%的学员表示课堂教学中体现的思政元素不成体系，经常产生“看似是但不知道到底是不是、看似不是但实际上确实是”的思维错觉，自己始终无法领悟其中的思政意蕴；剩余 23.3%的学员表示虽然能接受教员的思政教学模式，但是并没有让心里为之一振。

3. OBE 教育理念和 BOPPPS 教学模式

成果导向教育[6] [7] (Outcome-Based Education, OBE)强调以学生学习成果作为教育活动中心。兵器装备类基础课程关注学员能力生成，通过学习，学员要求具备运用工程技术知识解决装备运用问题能力。

BOPPPS 教学模式[8] [9]源自加拿大教师技能培训，主要由导入(Bridge-in)、目标(Objective)、前测(Pre-assessment)、参与式学习(Participatory Learning)、后测(Post-assessment)以及总结(Summary)等六个教学环节组成，该教学模式突出“教为主导，学为主体”的核心思想，旨在以学生为中心，强调学生课堂参与度与师生教学互动的重要性。

因此将“OBE + BOPPPS”相结合的教学模式应用于兵器装备类专业基础课程思政教学是可行的，具有一定的可操作性和针对性。

4. “OBE + 优化型 BOPPPS”模式在兵器装备类基础课程思政教学中的具体应用

由于兵器装备类专业基础课程存在装备结构组成多、学科专业交叉多且内容抽象等特点，这里重点将传统 BOPPPS 教学模式的前测、参与式学习和后测进行优化。

一是将前测环节调整至课前，教员根据学员前测结果，及时调整授课方法，精确组织教学设计；

二是参与式学习环节采用分组研讨、动手推算、案例分析等形式，基于 OBE 教育理念，以装备使用现象或现实生活观察等为切入点，通过分析现象“探究”技术原理，明白“为什么”、根据原理“明辨”装备结构，知道“是什么”、结合案例分析“深化”技术运用，知道“怎么用”，培养学员的主动学习和装备运用能力；

三是将后测环节穿插在参与式学习中，通过实时下发课堂作业，汇总答题，实时评估学员学习效果，教员及时针对共性问题进行答疑解惑。

以兵器装备类基础课程中重要章节炮闩闩体受力平衡方程为例，说明“OBE + 优化型 BOPPPS”模式在思政元素是如何渐进式融入教学内容中的具体实现流程。

4.1. 课程思政元素及其融入方法

闩体受力平衡方程这一教学内容的主要教学目的是通过学习培养学员严谨的工程思维和科学态度，加深对装备结构组成的认知和理解。因此根据 OBE 教育理念的核心思想，在设计教学环节时，首先需要学员根据已掌握的物理学和机械工程类基础知识，自行建立闩体平衡方程；其次结合建立过程体会闩体在工作过程中的具体受力情况，以及为了求解闩体平衡方程需要省略的部分受力；最后通过讨论分析闩体不同工作条件下的受力分布情况。

炮闩闩体受力平衡方程思政内容、思政元素及其融入方法见表 1。

由表 1 所示，针对挖掘出的课程思政元素，如何在教学过程中，实现知识学习、能力提升与素质培养的有机统一，关键需要充分运用信息化教学手段，并借助于有效的教学模式，积极拓展课程思政教学的新场景、新情境，以为学员提供精神食粮[10]充足丰富的浸润式体验。

Table 1. Ideological and political elements and their integration methods in “Force Balance Equation of the Breech Mechanism”
表 1. 《炮闩闩体受力平衡方程》思政元素及其融入方法

序号	教学内容	思政元素	融入方法	教学方法
1	炮闩类型概述	理想信念	讲述目前世界各国火炮炮闩都有哪些类型及相应特点，树立“牢记强军目标，献身强军实践”理想信念	案例讲解
2	楔式闩体概念	理性素养	通过介绍“楔”的字面意思，提到生活中有很多这样的结构，并借用北宋理学家程颐的名句“为学之道，必本于思”，设问“为什么要设计成这样一种结构”，培养学员善于思考品质	实物展示
3	闩体受力分析	使命感和责任感	闩体在火炮发射时会受到多种外力的冲击，引导学员面对未来种种困难和挑战，要不忘初心，牢记肩扛使命，培养学员的家国情怀和勇于担当的责任意识	实物展示
4	闩体静态平衡方程	工程思维	楔的最大特点是楔形角 α 的存在，取多少度合适呢？在学员自己动手推算闩体平衡方程过程中，注意省去闩体重力的影响，培塑学员“善于抓住主要矛盾、忽略次要矛盾”的工程思维	推算演绎
5	楔形角 α 取值范围	科学精神	楔形角 α 有个取值范围，在工程实践中，必须严格遵守精度要求，才能确保炮闩可靠闭锁，引导学员树立精益求精、严谨细致的工作作风	问题引导
6	炮闩的地位作用	知装爱装	闩体是火炮中非常重要的组成部件，事关火炮发射的成败，需要定期检查和维护保养，培养学员知装爱装情感	问题引导

4.2. “OBE + 优化型 BOPPPS”模式应用于课程思政教学

4.2.1. 前测

通过布置课前预习作业检验学员课前预习效果，从完成作业看，学员普遍反映出两个问题：一是炮闩闩体自锁条件公式推导不是很清楚，现实中有没有类似的原理实物辅助理解？二是炮闩的外观长什么样？都差不多吗？通过精准掌握学员预习效果，进而实现课堂教学内容的精准导入。

4.2.2. 导入

以“世界各国火炮炮闩都有哪些类型”引入教学内容，分析这些炮闩的共同点与不同点，通过生动的案例展示，根据生活中的现实观察，例如门闩、锁闩等，激发学员学习兴趣和求知动力；然后设问“闩体为什么要设计成这样的结构”，引发学员积极思考，同时融入思政元素 1，2。

4.2.3. 目标

按照知识、能力、素质三维度清晰传达本节课学习目标、使学员能够聚焦学习重点，即围绕楔式闩体的结构组成和工作原理，学会分析楔式炮闩的受力全过程。

4.2.4. 参与式学习

通过实物展示、推算演绎、问题引导等多种教学方式，突出学员主体地位，充分调动学员参与课堂活动的积极性和主动性，让学员明晰楔式结构在装备实际使用过程中的具体优点，同时融入思政元素 1，2，3，4，5。

4.2.5. 后测

通过布置课堂作业，让学员自行建立闩体平衡方程，并分析闩体所受的力，进而根据实际装备特点，推导出楔形角的取值范围，教员借助信息化教学手段及时汇总、梳理、统计学员的作业完成情况，分析学员对知识点的掌握情况和存在问题，并进行针对性答疑，同时融入思政元素 4，5。

4.2.6. 小结

由教员带领学员概括本次课的知识要点，帮助学员理清知识脉络。通过学习，教员循循善诱地让学员从内心能深刻体会到闩体的独特之处：结构复杂且设计精巧，其性能的优劣直接决定火炮的战斗力能否正常发挥，引导学员树立“全员学装、真心爱装、科学用装、规范管装”意识，培养知装爱装情感，同时融入思政元素 6。

4.3. 实践验证

笔者以 2022 级的两个教学班为研究对象，梳理了某课程运用“OBE + 优化型 BOPPPS”教学模式前后学员课堂参与度的对比情况，如表 2 所示。

Table 2. Comparison of the effectiveness of the “OBE + optimized BOPPPS” teaching model in enhancing class participation
表 2. “OBE + 优化型 BOPPPS”教学模式对课堂参与度提升效果对比

序号	评估指标	模式运用前	模式运用后
1	思政元素融入方式	27.3%的学员表示融入时较为生硬	41.6%的学员表示思政元素融入体现出了“润物细无声”的意境，不知不觉中灵魂受到了触动
2	参与思政教学积极性	14.8%的学员积极性不高，有抵触情绪	积极参与思政教学的学员比例达到了 76.2%，大家乐于通过思政教育浸润心灵，每节课对体现思政元素的期待值较高
3	思政元素体系逻辑性	34.6%的学员无法深入领悟思政意蕴	51.3%的学员认为思政元素前后逻辑性与教材紧密结合，一次课下来能够主动回味课堂上的生动案例，并激励自己不断取得进步
4	思政教学效果	23.3%的学员表示心里震撼性不够	71.8%的学员表示通过课上思政元素的融入，被一个个思政案例触动，育人价值进一步凸显，普遍觉得更容易产生共情，使命感责任感也明显增强

5. 结束语

本文基于 OBE 教育理念，将传统 BOPPPS 教学模式进行优化，通过在课堂教学过程中，将课程思政元素循序渐进式地融入六个教学环节，为学员提供了滋养心灵的课程思政体验，实现育人、育才的一体化推进。

后续将进一步深入探究信息化大数据、富媒体等背景下，兵器装备类专业课程思政目标凝练聚焦、课程思政内容体系优化完善、课程思政实现途径延伸拓展等新课题，将课程思政与教学设计形成“盐溶于水”的有机融合，发挥好专业课程的协同育人作用。

参考文献

[1] 中华人民共和国教育部. 教育部关于印发《高等学校课程思政建设指导纲要》的通知[EB/OL]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-06/06/content_5517606.htm, 2020-05-28.

[2] 郭慧慧, 陆永胜. 深刻把握新时代思政课建设的文化力量根基[N]. 新华日报, 2024-05-28(011).

[3] 冯嘉芸. 新时代高校课程思政建设研究[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁大学, 2023.

[4] 蔺玄晋, 尹建平, 吴忠国. “大思政课”视域下高校国防教育育人体系的构建[J]. 学校党建与思想教育, 2024(20): 60-63.

[5] 原雪. 探索课程思政实践路径落实立德树人根本任务[J]. 陕西教育(综合版), 2025(4): 36-37.

[6] 李向玲, 殷晶晶, 谢婧婧. OBE 理念下新工科研究生科技论文写作课程改革[J]. 高教学刊, 2024, 10(33): 123-126.

[7] 徐慧慧, 石章松, 吴中红, 等. OBE 理念下无人指挥与控制技术课程思政探索[J]. 高教学刊, 2025, 11(11): 181-184.

[8] 杨跃能, 张士峰, 邓少永. BOPPPS 教学模式下航天类专业课程思政教学设计与实践——以航天动力学与控制课程为例[J]. 高教学刊, 2024, 10(34): 33-36.

[9] 王欣, 陶杰, 王文娟, 等. BOPPPS 教学模型在通信类课程中的应用[J]. 中国教育技术装备, 2025(4): 98-100.

[10] 森林, 方娇. 信息工程大学将思政元素融入专业课教学——厚植家国情怀, 矢志奋斗强军[N]. 解放军报, 2024-05-29(008).