

基于任务驱动和 BOPPPS 模型的实践课程 思政教学模式研究

——以“航空弹药转运实操”为例

王丽婷, 马 玲, 吕晓峰, 郑晓梅
(海军航空大学 岸防兵学院, 山东 烟台 264001)

摘 要: BOPPPS 模型以学生为中心, 具有显著的互动和反馈特色, 该模型在教学中应用广泛。以“航空弹药转运实操”教学为例, 阐述了基于任务驱动与 BOPPPS 模型的实践课程思政教学设计与实施过程。教学实践表明, 该教学模式不仅提高了实践教学效果, 而且实现了思政融入实践, 在岗位操作中“施不言之教”, 为专业课程的思政实施提供了一种有益的教学模式参考。

关键词: BOPPPS 模型; 任务驱动; 课程思政; 实践课程

中图分类号: G642 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-8874 (2023) 01-0096-05

Integrating Ideological and Political Education into Practical Curricula Based on Task-Driven and BOPPPS Model: A Case Study of the Air Ammunition Transfer Practice Course

WANG Li-ting, MA Ling, LV Xiao-feng, ZHENG Xiao-mei

(Coast Guard Academy, Naval Aviation University, Yantai 264001, China)

Abstract: The student-centered BOPPPS model is widely used, having the characteristics of abundant interaction and feedback. To explain the ideological and political education model of practical curriculum, which is based on task-driven and BOPPPS model, the paper takes the teaching of air ammunition transfer practice as an example, and describes the whole teaching link design and implementation process. The teaching practice shows that this teaching mode not only improves the practical teaching effect, but also realizes the integration of ideological and political education into practice. This implicit way of teaching in post operation provides reference for the ideological and political education in practical courses.

Key words: BOPPPS model; task-driven; curriculum ideological and political education; practical curriculum

“航空弹药转运实操”是航空弹药保障任务中的重要环节, 直接关系到战机的任务出动率。本文以该实操项目为例, 探索基于任务驱动和 BOPPPS 模型的实践课程教学环节设计与课程思政实施策略, 旨在为推动课程改革、深化思政教学提供可参考的模式。

一、BOPPPS 模型和任务驱动教学法概述

BOPPPS 模型将课堂划分为六个阶段, 包括导入 (B)、学习目标 (O)、前测 (P)、参与式学习

(P)、后测 (P) 和总结 (S)^[11]。由于 BOPPPS 模型以学生为中心,教学过程已经标准化和流程化,其六环节操作流程与教学曲线理论吻合,具有显著的互动和反馈特色,在目标导向、效果评估、能力养成等方面具有更明显的优势^[2-3],近年来不仅广泛应用^[4-7],还与其他教学模型、手段结合,产生了更多的教学模式,得到了更多的教学实践验证^[8-10]。

任务驱动教学法的核心是“以任务为主线、教师为主导、学员为主体”,强调以完成任务为中心^[11],整个学习过程都沉浸在任务情境中,非常符合该专业课程致力培养学员遂行岗位任务能力的特点。

二、“航空弹药转运实操”课程思政目标与内容

(一) 教学内容与思政目标

本次实操教学主要包括转运设备操作、转运流程分析与任务规划、转运实战化训练以及训练效果评价。通过“航空弹药转运实操”教学,学员熟悉转运设备的操作使用,掌握航空弹药转运流程、技术要点和实施注意事项,能够承担指挥员任务,组织各战位协同完成转运任务。

思政目标和内容主要包括蕴含在岗位实操中的职业精神和战斗精神,蕴含在指挥调度中的军事素养,蕴含在号手配合之间的协同意识,蕴含在评价和反思里的学习精神,以及通过整个实践教学过程,培养运用知识指导实践、实践促进理论的思维和工作习惯。

(二) 实践教学与课程思政的融合路径

为发挥实践课优势,帮助学员理解理论与实践辩证关系,航空导弹转运实操教学中梳理了“知”与“行”的内容与关系,探索建立了实践教学“知行合一”的转化路径,如图 1 所示。在航空弹药转运实操中,“知”包含了相关装备知识、任务流程和人员职能,“行”则涵盖为了完成转运任务以及优化实践、培养思维和习惯、产生共情的

所有实践行为。“知”与“行”相互转化、互为基础,在循环中相得益彰,引导学员经历“实践—认识—再实践—再认识”过程,践行辩证唯物论的知行统一观,实现实践教学与课程思政的融合。

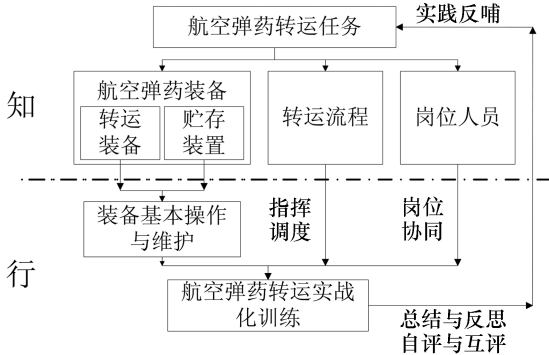


图 1 “航空导弹转运实操”教学中的“知行合一”转化路径

三、基于任务驱动和 BOPPPS 模型的实操教学与思政实施

(一) 教学环节设计

为了使航空弹药转运实操沿着“知行合一”的转化路径完成教学过程,既实现知识和技能目标,又达到思维和情感的思政目标,该课例采用基于任务驱动和 BOPPPS 模型的教学模式设计教学环节,如图 2 所示。课程以某次航空弹药转运任务驱动全程,架设具体任务情境和战位分布,并按照部署、执行和总结三个步骤遂行转运任务;以 BOPPPS 模型建立具体的教学流程,在转运任务的驱动下将六个教学环节串联,每个教学环节又对应具体的任务环节,实现任务主线和 BOPPPS 流程的融合。教学手段方面,除了现场实训,还利用云课堂开展前测、后测。

(二) 实操教学与思政实施过程

按照 BOPPPS 模式划分的六个教学阶段和任务线串联的实操教学环节开展教学和思政实践,具体流程和活动内容如表 1 所示。

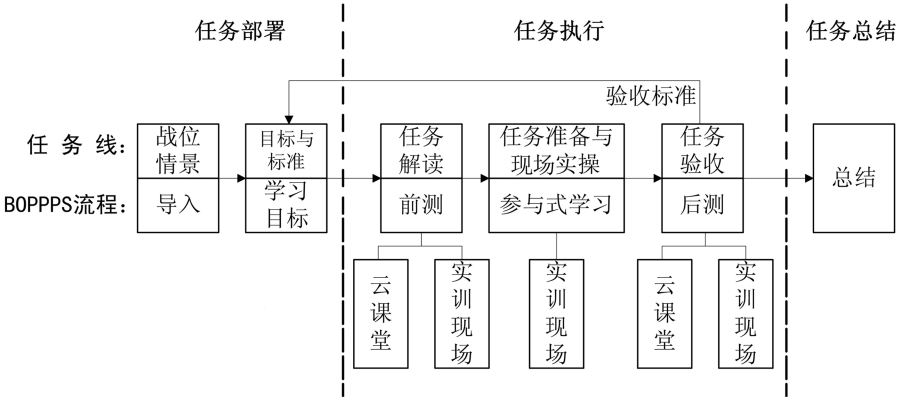


图 2 基于任务线和 BOPPPS 流程的航空弹药转运实操教学环节

表 1 基于任务线和 BOPPPS 流程的航空弹药转运实操教学及思政流程

任务阶段	教学环节	教员活动	学员活动	思政策略
任务部署	导入（B）/ 战位情景	情景创设：某部队武器保障岗位，为某主战飞机提供某型航空导弹供弹及卸弹保障，设定工作对象、数量、时限和环境 引入：供弹任务下达后，由谁、在哪、如何开展转运？航空弹药的输转路径和关键装备有哪些？弹药、贮存设备和转运设备之间的接口如何	技术流程与模拟训练装备结合，作为指挥调度员分解任务，引发兴趣，体会任务情境	在情境创设中增强战斗意识 在学习引导中埋下“知行合一”理念的伏笔
	学习目标（O）/ 任务目标与 工作标准	学习目标：熟练掌握弹药转运流程和转运设备结构，掌握安全要点；基本掌握转运设备操作，熟悉弹药转运指挥，协同完成弹药转运任务 思政目标：培养过硬军事素养和爱岗敬业精神，提高战位间协同意识，培育重视实践与反思的学习精神 任务目标：按照战位情景设置，按时、按量、按质完成某型航空导弹转运任务 工作标准：严格按照技术流程和操作规程，安全、可靠、严谨地完成一次航空弹药供弹任务和入库任务	了解知识技能和思政目标，把握课程重点，牢记任务目标和工作标准	思政目标产生于岗位任务和实操项目，与学习目标和任务目标相辅相成
任务执行	前测（P）/ 任务解读	测试：转运技术流程；各号手任务分工；指挥号手吊装口令与手势 操作：转运设备操作演示 任务解读：提示学员完成任务预习和人员分组分工，并在组内开展任务预判讨论	学习吊装指挥口令与手势；登录云课堂完成人员分组分工登记；分组预习转运任务，预想可能遇到的问题及解决方法；完成课程测试	在自主学习中提升学习获得感，激发学习热情；在任务预研中增强思政情感认同

续表 1

任务阶段	教学环节	教员活动	学员活动	思政策略
任务执行	参与式学习（P）/任务准备与现场操作	理论启发：启发学员思考前序学习对本次操作的技术启示 思政引导：引导学员梳理出实操过程中的注意事项和安全要点，强调战位意识、协同意识，培养过硬军事素养和爱岗敬业精神 现场实操：组织学员分组完成航空弹药转运任务 能力提升：引导学员分组进行自我讲评和反省，自行优化号手分工和指挥协调，重新开始第 2 步，再次执行转运任务，不断提升岗位能力，培育重视实践与反思的学习精神 交叉观摩：组织各组之间交叉观摩实操过程，激发学员质疑与批判精神，提倡取长补短	完成与教员的互动；分组实操和讨论；观摩与争辩；根据操作规程撰写细化后的组内工作细则；梳理并撰写操作注意事项	在教学组训中做好言传身教；在课堂讲授中开展随机教育；在装备操作中培养规则意识；在实操训练中培养敬业精神；在协同操作中巩固团队精神；在指挥协调中提高军事素养；在自评自省中养成反思习惯；在岗位任务中提升战位意识
	后测（P）/任务验收	对照任务目标和工作标准，开展转运任务执行情况的自评、互评和点评 自评：组织学员分组集中讨论，完成在线自评打分，组内口头总结实操的收获和得失 互评：组织学员根据观摩和现场争辩情况进行交叉评价打分，并现场公布结果 点评：根据口头汇报和评分初步判断学习效果	组内讨论，指挥员总结；登录云课堂完成自评和互评打分，实时得出小组得分	互评互学时培养观察学习习惯；研讨争论时启发思辨和质疑意识
任务总结	总结（S）	课堂总结：总结航空弹药转运工作要点，选出本次操作中典型案例或问题，点评学习效果，提出后续建议 结束课堂：发布课后作业，检查场地安全 成绩评定：依据学员前测和后测成绩、课后总结材料以及思政反馈，判定本次实操的最终成绩	课后总结：课后整理提交本组定稿实操流程和注意事项文本，撰写简明扼要的心得体会	在任务实践中体会“知行合一”内涵

（三）教学循环与学习评价

按以上三步任务六个环节开展的航空弹药转运实操教学，不仅使教学环节的操作性和适应性增强，大大提高了学员的参与度和自主意识，还实现了两个教学循环过程的嵌套和学习评价方法的优化。

两个教学循环过程的嵌套是指，在基于 BOPPPS 模型的六个环节上叠加了以任务验收为动机、以任务目标和工作标准为基础的“学习目标—前测—参与式学习—后测”循环，有效验证学习完成、任务执行和思政效果，有利于促进学员自省与自评，实现学习的循环发展；在参与式学习环节中，嵌入了“思政引导—现场实操—能力提升”循环，将自学和自省嵌入反复的实操训练过程里，将思政元素融入实操能力提升的进程中，不断强化课程思政的精神内核，实现技能与情感的双“丰收”。

为全面、准确地量化评价学员的学习效果，课程设置了考查训练准备情况的前测、综合课堂三方评价的后测、凝集课后反思的技术优化总结和融入思政内涵的课堂表现等四类指标，尽量客观地反馈学习和思政效果，并为课程优化提供参考。

四、教学效果与问题分析

（一）教学取得的效果

航空弹药保障课程在原有的基于任务驱动的教学方法基础上，融入课程思政内涵，优化提出了基于任务驱动和 BOPPPS 模型的实践课程思政教学模式，并在弹药转运、弹药贮存等实践课程中探索应用。实践证明，BOPPPS 模型的加入使得任务驱动教学法更加紧凑，环节更加清晰、明快，课堂范围和实践空间也得到了很大的拓展。从学

员的实践效果和思政反馈来看，其掌握操作规程、技术流程和岗位任务的速度和深度均有明显提升，既能埋头苦干，也能抬头交流学习，一定程度上激发了学员的学习精神和战斗精神。两个教学循环过程的嵌套也很大程度地提高了学习的获得感和反思能力，课程思政的效果也明显优于传统的教学模式。

（二）实践发现的问题

首先，该教学模式受思政能力、施训时间、训练场地等条件限制，一般仅适用于小班教学。我们在实践中发现，当学员人数大于单次实操人数的 3 倍时，教员难以独立全面地控制现场参与式学习环节的推进，思政效果可能减弱，此时需要加强每组指挥号手的职责，以课前辅导等形式强化指挥号手的组训能力；当学员人数大于单次实操人数的 5 倍时，受学时限制两个教学循环过程无法完全执行，学员反思和思辨时间大大缩短，为此需要增加课外辅导学时，可能加重学员负担；当学员人数大于单次实操人数的 8 倍时，课程思政效果强烈依赖于各组指挥号手的能力，思政效果难以保证，该教学模型不再适用。另外，学员的个体反差进一步拉大。个别学员由于缺乏自律性，实践参与度不高，存在等靠思想；而部分学员则出现了“吃不饱”的情况，需要教员开发更多的拓展空间。

五、结语

为推进航空弹药保障课程的思政建设，深化“以学员为中心”的教学改革，课程开展了以岗位任务驱动学习过程、由 BOPPPS 模型重构教学环节的思政教学实践，该模式不仅贯彻了“岗位引导

课程、战场牵引课堂”的课程思政思想，还践行了“立德树人、为战育人”的教育理念，为推动专业课程改革、深化课程思政教学提供了可参考的模式。

参考文献：

[1] 陈卫卫,李清,李志刚,等. 基于概念图和 BOPPPS 模型的教学研究与实践[J]. 计算机教育,2015(6):61-65.

[2] 周文,李俊,包卫东,等. 国内 BOPPPS 模型研究的知识图谱分析[J]. 高等教育研究学报,2019(3):44-52.

[3] 刘星妙,刘超. BOPPPS 教学法的理论依据及实践反思[J]. 文化创新比较研究,2020(34):107-109,174.

[4] 陆倩倩,吴央芳. 基于 BOPPPS 模式的机械原理高效课堂建设和实施[J]. 中国教育技术装备,2021(18):68-70.

[5] 高润池,王晓燕. BOPPPS 教学模式在细胞生物学实验教学中的应用初探:以“细胞膜的渗透性实验”为例[J]. 中国细胞生物学学报,2021,43(11):2186-2190.

[6] 张蓉. 基于 BOPPPS 模型的思政课教员新质教学力提升[J]. 军事交通学院学报,2021,23(5):80-83.

[7] 许缦. 基于 BOPPPS 教学模式的企业战略管理课程思政设计与实践[J]. 对外经贸,2021(10):102-106.

[8] 冯玉,何春渝,丁杏,等. BOPPPS 联合情景模拟法在内科护理学教学中的应用[J]. 护理学杂志,2021,36(19):80-84.

[9] 何建佳,王悦,陈鑫. 基于 BOPPPS 模型的以学习者为中心的混合教学模式研究:以“物流与供应链管理”课程为例[J]. 教育教学论坛,2021(35):137-140.

[10] 王少华,李双,郝蓉蓉,等. 基于 BOPPPS 模式的图解教学法在会计课程教学中的应用研究[J]. 商业会计,2021(19):126-129.

[11] 陆昌辉,刘青宝,邓苏,等. 任务驱动教学法在学历教育合训学员“信息系统集成技术”课程教学中的应用[J]. 高等教育研究学报,2009,32(4):72-73.

（责任编辑：毛鸽枝）