

OBE教育理念在《军队卫生学》中的教学改革与创新

——以军队给水卫生章节为例

王永芳*, 华晓雨*, 陈镜伯, 王飞, 马雪琪, 彭兆云, 陶必林, 周秋明#, 肖良#

海军军医大学海军医学系, 上海

收稿日期: 2025年11月13日; 录用日期: 2025年12月16日; 发布日期: 2025年12月24日

摘要

文章介绍了以结果为导向的OBE教育理念, 并分析OBE教育理念在《军队卫生学》中的应用现状。以《军队卫生学》课程中军队给水卫生章节为例, 设计基于OBE理念的教学目标, 涵盖知识、能力、素质三方面。并通过重构教学内容、改革教学方法、优化评价方式、加强思政融入等一系列改革措施实现这一教学目标。相较于传统课堂讲授模式提高了学生的学习积极性和课堂参与度, 为《军队卫生学》课程提高课堂教学质量提供了范式参考。

关键词

OBE教育理念, 《军队卫生学》, 教学改革

Teaching Reform and Innovation of OBE Education Concept in “Military Hygiene”

—A Case Study of Military Water Supply Hygiene Chapter

Yongfang Wang*, Xiaoyu Hua*, Jingbo Chen, Fei Wang, Xueqi Ma, Zhaoyun Peng, Bilin Tao, Qiuming Zhou#, Liang Xiao#

Faculty of Naval Medicine, Naval Medical University, Shanghai

Received: November 13, 2025; accepted: December 16, 2025; published: December 24, 2025

*共同第一作者。

#通讯作者。

Abstract

This paper introduces the outcome-based education (OBE) concept and analyzes its application status in military hygiene. Take the chapter on military water supply hygiene in the "Military Hygiene" course as an example. Design teaching objectives based on the OBE concept, covering three aspects: knowledge, ability, and quality. And achieve this teaching goal through a series of reform measures, such as reconfiguring teaching content, reforming teaching methods, optimizing evaluation methods, and strengthening the integration of ideological and political education. Compared with the traditional classroom lecture mode, it has improved students' learning enthusiasm and classroom participation, providing a reference model for improving the teaching quality of "Military Hygiene" courses.

Keywords

OBE Educational Concept, "Military Hygiene", Teaching Reform

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

OBE (Outcomes-Based Education)是指以结果为导向的教育理念, 明确学生在完成某个学习环节或者某门课程之后应该掌握哪些知识, 具备哪些技能和能力[1]。OBE 着重强调“以学生为中心”, 重点培养学生解决实际问题的能力, 而非仅仅是传统的知识讲授[2]。

《军队卫生学》是一门研究在平时或战时各种环境因素对军人健康和作业能力的影响, 并通过揭示环境因素与军人健康和作业能力之间的关系及其规律, 制定相应的卫生防护措施, 以维护军人健康的学科。《军队卫生学》课程面向本科学员开设, 主要内容包括军队环境卫生学专题、军队营养与食品卫生学专题和军队劳动卫生学专题[3]。

随着时代发展, 传统教学模式的弊端逐渐显现, 学员从院校毕业分配到基层部队后很难将在院校学习的专业知识转化为解决部队实际问题的能力。因此, 探索先进教学理念在现有课程中的改革创新势在必行。

2. OBE 教育理念在《军队卫生学》中的应用现状

传统教学模式以内容输出为重点, 强调系统性知识讲授而较少关注学生实际吸收效果, 更遑论转化为学生解决实际问题的能力。OBE 教育理念重点关注学生学习的结果, 对学生素质能力的培养具有重要意义。基于 OBE 教育理念设计的教学活动应以培养学生某方面的能力为教学目标, 基于该教学目标选择不同教学方式, 比如小组讨论、案例式教学、学生汇报演练等。通过不同的教学方式, 激发学生学习兴趣, 并在学习过程中从多个维度评价学生的表现而非仅凭借考试成绩这一单一维度。对学生的评价因素更加多元化, 评价体系更加全面, 从而更客观地反应学生的学习效果。

近年来, OBE 教育理念在高等教育和职业教育领域的应用越来越多。许多高校在包括医学类、管理类、工程类等多个学科中引入 OBE 理念, 在课程设计、评价方式等方面进行改革和优化, 构建基于学生产出的教学评价体系。在职业教育领域, 由于职业教育本身就注重技能和职业能力的培养, 因此, 对于

OBE 理念的接受度更高, 在课程中的应用程度也更高。但在军事教育领域, 对 OBE 理念的研究和应用尚处于起步阶段。虽然军队院校教育一直将为部队培养具有实战能力的合格人才作为目标, 但系统性将 OBE 理念融入到课程建设中的实际案例相对较少。虽然部分教员在授课过程中有注意到要检验学生的吸收情况, 但始终缺乏系统性的设计。

目前, OBE 理念在《军队卫生学》课程中的应用较少。在教学过程中, 仍以传统的知识讲授法为主, 案例分析、模拟演练、小组讨论汇报等教学方式应用较少。虽然在内容上基本能够覆盖课程所需, 但教学手段相对单一, 传统的知识讲授法不容易激发学生的学习兴趣。考核方式也多以笔试成绩为主, 对学生在实际情形中应用所学知识解决实际问题的能力考察不足, 缺少对学生解决部队实际问题能力的培养。

3. 基于 OBE 理念设计《军队卫生学》课程中军队给水卫生章节的教学目标

基于 OBE 理念, 从知识、能力以及素质三个方面对《军队卫生学》课程中军队给水卫生章节的教学目标进行设计。

从知识层面角度, 通过学习军队给水卫生章节, 学生要了解军队给水方式及过程, 理解国家和军队战时饮用水卫生标准与检测指标的卫生学意义, 掌握水源选择与卫生防护、水处理与水质检测要点。同时教员要引导学生了解给水卫生领域的前沿进展, 拓宽学生视野。

从能力层面角度, 通过学习军队给水卫生章节, 培养学生在无市政供水的情况下如何寻找水源、改善水质的能力, 并为将来开展环境卫生工作及从事卫生技术相关工作打下基础。学生毕业分配到基层部队工作后, 在无市政供水的情况下, 如何保障人员的饮用水健康就是要考虑的实际问题。因此, 学生在紧急情况下寻找水源和改善水质的能力至关重要。

从素质层面角度, 通过学习军队给水卫生章节, 增强学生对给水卫生的认识, 拓宽学生的视野和思路, 使学生进一步认识到水污染的危害性、水源卫生问题及开展水质检测与处理工作的必要性。同时让学生认识到所学知识对未来工作的帮助, 培养学生的职业认同感。

这些教学目标的设计集中体现了以学生为中心、以结果为导向的 OBE 理念, 注重学生知识能力以及素质的全面培养。为实现这一目标, 需要对传统课堂的教学内容、方法以及评价方式进行改革创新。

4. 基于 OBE 理念的《军队卫生学》课程中军队给水卫生章节的教学改革

为了实现基于 OBE 理念设计的《军队卫生学》课程中军队给水卫生章节的教学目标, 对传统课堂进行了一系列改革。

4.1. 重构教学内容

教员打破传统的以知识讲解为主要内容的课程结构, 转变为以“在无市政供水的情况下, 如何解决人员的饮用水问题”为导向的问题结构。为解决这一问题, 首先要了解饮用水与健康之间的关系, 主要内容包括介水传染病、化学性污染中毒性疾病和生物地球化学性疾病。通过这部分使学生认识到洁净饮用水对官兵健康的重要性, 进而引出如何选择水源以及如何对水质进行处理, 主要内容包括不同类型水源(降水、地表水、地下水)的选择、水质处理的方法(混凝沉淀、过滤、消毒)以及不同给水方式(集中式给水、分散式给水)的选择和优缺点。选择合适的水源并进行适当的处理后, 还需确定水质是否符合要求, 从而自然引出饮用水卫生标准, 主要内容包括生活饮用水卫生标准和军队战时饮用水卫生标准。

为了考察学生对军队给水卫生章节的掌握情况, 在教学最后会回到课堂最初的问题——假设某部在某地开展演习, 无市政供水, 演习地点有一处池塘和一口井, 正值雨季, 作为保障人员如何制定给水方

案保障人员饮用水健康。学生需综合考虑如何选择水源, 取来的水需经何种处理达到何种标准视为安全饮用水, 考察学生处理实际问题的能力。教员根据学生给水方案的可行性、全面性综合评估给分, 作为学生本门课程得分的一部分。

4.2. 改革教学方法

教员采用多种教学方法例如问题导向法、翻转课堂以及案例教学等, 充分激发学生的学习兴趣, 调动学习积极性, 同时让学生从被动听讲的角色转变为课堂主动参与者的角色。① 问题导向法: 教员根据所讲授的教学内容设计一些启发性问题, 引领学生思考。比如“在无市政供水的情况下, 如何保障人员的饮用水健康?”“假设行军至野外需在此宿营, 正值下雨, 发现该地有一处池塘和一口井, 作为保障人员应如何选择水源?”将学生分为各个小组, 围绕这些问题进行讨论分析, 并选择一名小组成员将小组讨论结果进行口述汇报。通过这种方式不仅可以调动学生的学习积极性还可以锻炼学生运用所学知识解决实际问题的能力以及团队之间互相协作的能力。② 翻转课堂: 教员提前将学习资源比如视频、文献等发给学生, 在课前学生自主学习, 然后课堂上教员根据授课内容和提前发放的学习资源组织学生进行问题讨论、知识拓展等活动。在授课过程中, 学生可以将在课前自主学习中遇到的问题先与小组成员讨论再与教员进行深入的探讨。通过翻转课堂的形式, 改变学生被动吸收知识的局面, 让学生变为课堂的主动参与者。③ 案例教学: 在授课过程中插入合适的教学案例, 便于学生理解并增加课堂的丰富性。比如在讲解介水传染病时加入伦敦霍乱的案例便于学生理解介水传染病的三个关键信息: 病原体、以水为介质、传染病。在讲解化学性污染中毒性疾病时加入广州贵屿“血铅镇”的案例, 突出化学性中毒的危害。在讲解水质检测时加入长征途中氰化钾中毒案例, 突出水质检测的重要性。

4.3. 优化评价方式

相较于传统的以期末考试成绩作为评价学生的单一手段, 教员将形成性考核和终结性考核相结合, 构建了多元化评价方式。形成性考核包括: 1) 回答课堂提问, 提高学生的课堂积极性与参与度; 2) 小组讨论表现和报告, 在小组讨论环节可以让小组成员之间互评和个人自评, 既培养学生团队协作解决问题的能力又培养学生的自信心和自我反思精神; 3) 课前学习资源在课堂上的体现程度, 学生课前预先学习一定的知识, 并将这部分知识在课堂上有所体现; 4) 小组给水方案的完成情况, 通过整节课的学习, 最终各个学习小组完成既定任务场景下的给水方案, 根据方案完成情况和可行性进行评价。上述形成性考核从多个方面评估学员学习过程, 评价维度更加全面立体。终结性考核虽然形式上依然为笔试考试, 但在题目设置上减少识记性知识考察, 更加注重综合运用所学知识解决实际问题的能力培养。

4.4. 加强思政融入

教员在授课过程中注重课程思政的融入[4], 比如在讲解介水传染病时加入伦敦霍乱的案例, 从麻醉医生约翰斯诺通过大量的病例调查和研究, 绘制了霍乱死亡病例分布地图, 最终得出了霍乱是介水传播的这一事实, 便于学生理解介水传染病的一个重要特质——以水为介质, 同时引导学生要秉持严谨的科学探究精神。为了便于学生理解化学性污染会对人造成什么样的后果, 教员在讲解化学性污染中毒性疾病时加入广州贵屿“血铅镇”的案例, 说明在发展经济的同时也要注意环境保护, 否则人类将为此付出沉重的代价, 牢记“绿水青山就是金山银山”。

通过上述改革措施, 学生在掌握基本知识、增强解决给水问题能力和提升综合素质三个方面均有显著提高。学员评教结果表明, 大多数学生认可这种教学模式, 认为其提高了自己的学习积极性。同时教员也认为该模式提升了课堂质量。

5. 结语

通过将 OBE 教学理念应用于《军队卫生学》课程中的军队给水卫生章节教学, 并从设计教学目标、重构教学内容、创新教学方法以及优化评价方式几个方面构建教学改革新方案, 为《军队卫生学》其他章节的教学提供了范式参考。在未来教学过程中需进一步探索 OBE 教育理念在其他课程中的应用, 同时将现代教学手段如虚拟仿真技术[5]、人工智能等融入课堂, 进一步创新教学改革, 提升课堂教育质量。

基金项目

海军军医大学海军医学系 2025 年度教学改革研究课题; 海军军医大学教学研究与改革面上项目(JYG2024B47)。

参考文献

- [1] 李洁, 朱怡卿, 徐婷婷, 等. OBE 教育理念在医学遗传学中的创新实践研究[J]. 基础医学教育, 2025, 27(4): 304-308.
- [2] 刘春霞, 李璐, 陶羽, 等. 基于 OBE 教育理念的动物细胞工程实验教学改革[J]. 当代畜禽养殖业, 2022(2): 62-64.
- [3] 黄玉晶, 崔珂, 陈维艳, 等. “四位一体”新教学模式在《军队卫生学》课堂教学中的初探——以“环境卫生学”部分为例[J]. 环境卫生学杂志, 2025, 15(8): 756-762.
- [4] 黄玉晶, 崔珂, 陈维艳, 等. 课程思政融入《军队环境卫生学》案例教学的探索和应用[J]. 环境卫生学杂志, 2023, 13(7): 537-541.
- [5] 陈维艳, 周紫垣, 崔珂, 等. 虚拟仿真技术在军队环境卫生学实践教学中的应用[J]. 中国现代医生, 2025, 63(4): 73-76.