

Innovation and Practice of Teaching Models and Methods of Aviation Ordnance

Yugang Wang, Qiang Han, Ming Hou, Bing Zhang

Naval Aviation University Qingdao Campus, Qingdao Shandong
Email: flyingmanw@163.com

Received: May 23rd, 2018; accepted: Jun. 5th, 2018; published: Jun. 12th, 2018

Abstract

In order to implement Chairman Xi's major strategic thinking of "obtaining the command of the Party, winning the battle, and having a good style" to strengthen the military, we should actively adapt to the needs of the Navy's transformation building in accordance with the teaching reform ideas of "post demand, ability-based, deep integration, and strengthening of practice". The construction of the "actualization, standardization, and branding" of characteristic employment education was deeply promoted, and the innovation and practice of teaching models and methods were actively explored. The students' interest was drawn, the students were actively guided to learn, and the teaching effects were effectively improved.

Keywords

Teaching Mode, Practice, Integration of Practice and Practice

航空军械专业教学模式方法创新与实践

王玉刚, 韩 强, 侯 明, 张 兵

海军航空大学青岛校区, 山东 青岛
Email: flyingmanw@163.com

收稿日期: 2018年5月23日; 录用日期: 2018年6月5日; 发布日期: 2018年6月12日

摘 要

为贯彻习主席“听党指挥、能打胜仗、作风优良”强军目标重大战略思想,按照“岗位需求、能力为本、深度融合、强化实践”的教学改革思路,主动适应海军转型建设需要,深入推进特色任职教育“实战化、规范化、品牌化”建设,积极探索教学模式方法创新与实践,引起学员学习兴趣,引导学员主动学习,

有力的提升了教学效果。

关键词

教学模式, 实践, 理实一体化

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

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

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



Open Access

1. 引言

习主席“听党指挥、能打胜仗、作风优良”强军目标重大战略思想,赋予了军队院校办学育人新内涵新标准新要求,为院校建设发展提供了根本遵循。学习贯彻强军目标重大战略思想,必须坚持“向实战聚焦、向部队靠拢”办学理念,全面推进教育改革建设创新发展。

学院自2013年9月确定实施“向实战聚焦、向部队靠拢”教学改革目标,在全军院校中率先竖起了“向实战聚焦、向部队靠拢”改革旗帜;全院上下也形成了“想改革、谋改革、积极投身改革实践”的热潮。

为有效提高人才培养质量,夯实贴近部队、贴近实战化教学环境,青岛校区军械工程教研室按照“岗位需求、能力为本、深度融合、强化实践”的教学改革思路,主动适应军事斗争准备和海军转型建设需要,在新时期新阶段深入推进特色任职教育“实战化、规范化、品牌化”建设[1],积极探索教学模式方法创新与实践,并将这种理念融会贯通到教学、实践环节中,从而有效弥补了教学装备落后、教学内容跟不上部队实装、实践操作脱离部队实战化等方面的不足;引起学员学习兴趣,引导学员主动学习,有力的提升了教学效果。

2. 创新实践

目前,由于院校和部队体制编制,装备装配等问题,致使任职教育院校的航空装备还无法实现与部队装备的同步,这就给航空军械专业的“实战化”教学带来了一系列难题。军械教研室为努力实现与部队实装的同步实时更新,通过开展形式多样的教学模式方法创新,瞄准实战化发展方向,通过创新教学模式,开展典型课例活动,从而逐步引导建立适应实战化教学要求的课程体系,创新和发展实战化教学模式方法手段[2],为加快人才能力素质生成模式转变奠定坚实的基础。

近几年教研室主要开展了理实一体化教学、案例式教学、以旧代新教学模式等多种教学模式改革,充分利用部队实际故障案例,引导学员分析理解装备工作的整体过程及部附件工作的细节;充分挖掘现有设备功能,扩展训练新科目,通过对现有装备的拆装甚至分解来让学员充分认清内部构造、理解工作过程、熟知其联动关系,并引导学员理解新装备与现有装备的不同;学员充分理解了:理论来自于实践,实践深化理论。通过理实一体化操作,并进一步的质疑,从而得到正确的装备理论结果[3]。由此可见,通过改进教学模式有效提高了课堂授课的效率和质量,提升了学员主动学习的积极性和创造性。

2.1. “理实一体化教学”教学模式

军械装置各型设备内部组成既有纯机械式的设备,也有电磁结合式的设备,内部结构复杂。要想弄

清各型设备内部构造,必须深入理解各部件在设备中的安装位置、地位及作用,理解各部件如何有机协调共同工作等内容。例如挂弹钩在炸弹架上安装和卸下的过程中既包括能看得见的各型设备和零部件的动作,又有内部无法看见的部件的协同运动。而在部队外场维护工作中,不允许对各型设备进行分解,学员在学习过程中,或是设备出现故障时,也就无法真正理解设备内部的构造,增加了设备深入学习和理解的难度。

为此在框式炸弹架内容讲授时采用工学结合一体化的教学模式,简单讲解框式炸弹架的主要组成后,指导学员练习挂弹钩在炸弹架上的安装与拆卸,并在学员练习的过程中,提出几个问题,引导学员一边操作一边观察一边思考,而后通过动画演示炸弹架内部协同工作的过程,再让学员进一步操作练习,从而实现了实操中发现问题,理论中解决问题,实践中验证问题。该教学方法使学员在完成学习任务过程中始终处于学习的主动地位,不仅使学员学到了装备的原理知识,提高了技能,而且可以使学员掌握完成作战任务的方法与形式,提高学员的岗位任职能力。

2.2. 案例式教学模式

根据学员对相关课程内容的学习和理解,针对部队实际发生的故障案例,经过进一步加工形成难易适度、具有吸引力的教学案例。在案例教学中可采取学员分组探讨,教员辅助引导,还可根据案例实情将问题分解为几个子问题,通过科学设计,由易而难,逐渐深入,利用不同的问题诱导学员层层思考,最终得出结论,从而达到全面掌握所学知识的目的。

比如《军械装置》课程在讲授电磁开放器内容时,就可根据部队实际案例,加工形成飞机载弹而意外掉弹的案例,或者飞机进行投弹训练而炸弹投不下的案例。通过给你故障案例,引导学员分组讨论,教员进行积极引导,最终形成对故障分析的结论。在案例式教学过程中,要注重学员的主体地位,教师在教学过程中应侧重于引导学生,回答、讲评学员对案例的答复时要视绝大多数学员对问题的理解、掌握情况,循循诱导,尽量让学生自己来判断、评价答案的正确与否,最终顺理成章的得出解决问题的结论。

2.3. 以旧代新教学模式

由于院校装备落后于部队实装,根据实战化训练要求,为培养学员对新机型新装备的理解和认识,在讲授《某新型飞机航炮炮舱外部检查》科目时,由于院校没有这一新型飞机,那么如何开展教学呢?为充分挖掘现有装备的潜能,充分利用老旧装备,开展新装备教学,在“以老代新式”实践教学环节中采用院校现有的某型飞机的某型航炮,进行炮舱的外部检查科目。在科目进行过程中,指出该两型飞机航炮炮舱检查的共同点,同事针对微小的差异进行补充讲解。充分利用老旧装备开展新装备教学。

以某型老旧装备为教学实例,将各种机型的外观检查工作集成为“外观检查类”科目,归纳为以下四个部分:第一对象,这一部分主要解决“查什么?”的问题;第二手段,这一部分主要解决“怎么查?”的问题。(一)是“线路化”,(二)是“量具化”;第三标准,这一部分主要解决“什么算正常?什么算不正常?”的问题;第四措施,这一部分主要解决“如果不正常该怎么办?”的问题。在这个部分中可以有意设置一些故障或异常现象,让学员通过所掌握的维护技能,贴近实战标准,完成实际的维护工作。由此,将有助于加快学员到部队后在实际工作中“放单”的速度,有助于培养学员认识问题、分析问题、解决问题的实际能力,有助于提升学员今后面临新装备、新岗位的适应能力。

教学模式是大量教学实践活动的理论概括,在一定程度上揭示了教学活动带有的普遍性规律。教学模式在运用的过程中必须考虑到学科的特点、教学的内容、现有的教学条件和教学对象的具体情况,以有力提升学员学习质量为出发点和落脚点,从而根据不同情况制定不同的教学模式,有力提升教学效果。

3. 主要成效

深化课堂教学改革。要求教师从“讲授者”变为“引导者”，积极推行新的教学模式方法[4]，引导学生主动学习，促进教学相长。为此作为教学的主动者，教员一定要身先士卒，主动开展丰富多彩的教学模式改革。

3.1. 典型课例

军械工程教研室积极投身特色任职教育建设，积极探索教学模式方法创新与实践，在海军、学院和校区组织的各项典型课例评比中多次获奖。其中获得海军教学比赛三等奖一次，学院课例评比二等奖一次。具体如表 1 所示。

3.2. 提升有效课堂授课

教育的核心在于学员学习的效果，而课堂教学是提高教学质量的主要途径和重要保障，而有效的课堂教学不仅仅在于教员的授课，更在于学员的有效学习。为此在注重教学模式方法创新的同时，也要关注学员的学习质量，也就是要稳步提升有效课堂授课。

在教学评价中，常常说要“以学论教”或者说“以学评教”。衡量学生是在真学还是假学，关键是要看学生是否真的“动”了起来。为此教员在授课中，开展形式多样的教学模式是因，而有效提升学员学习质量才是果[5]。为此在授课中要及时了解学员学习的情况，并通过阶段性考核和课程结业考核等方式，了解学员的学习效果。近年来直招士官在学习《军械装置》、《弹射救生装置》课程考核时，部分教学内容在今年授课中通过采用新的教学模式，引导学员主动思考，主动参与，从而在课程考核中，考试得分也有了不同程度的提高。表 2 为学员在课程学习时，应用多种教学模式和未采用多种教学模式考试成绩优良率对比。

4. 努力方向

“向实战聚焦、向部队靠拢”教学改革，实战化“实”是本质，标志是实际教学任务、实战教学环境、实践教学效果；“战”是核心，要求是研战、教战、为战；“化”是途径，强调的是教学方法、方

Table 1. Attendance evaluation table of ordnance teaching and research office
表 1. 军械教研室参加课例评比汇总表

序号	名字	课例	获奖	时间
1	王立山	炸弹架	海军教学比赛三等	2015.06
2	严潘	挂弹钩	学院课例评比二等奖	2016.03
3	赵志浩	电磁开放器	校区课例评比二等奖	2016.12

Table 2. Comparison of excellent and good scores in multiple test modes and multiple teaching modes
表 2. 用多种教学模式和未采用多种教学模式考试成绩优良率对比

序号	课程	应用前学员优良率	应用后学员优良率	时间
1	军械装置	25.3%	28.2%	2016
2	军械装置	26.1%	29.8%	2017
3	弹射救生装置	24.1%	29.0%	2016
4	弹射救生装置	25.9%	28.8%	2017

式。深入开展教学模式方法创新,就是通过更新传统教育观念,根据教学内容、教学对象采取灵活多样的教学方法,以部队实际工作为牵引,紧跟部队装备发展的步伐,充分发挥岗位技能培训的主导作用,促进任职教育的发展,有力提升人才培养质量。

当然我们也要看到,随着科技发展的不断进步,教学模式方法越来越重视引进现代科学技术的新理论、新成果。由于目前单位教学的条件的局限性,距离高质量的教学模式还有一定的距离,路漫漫其修远兮,吾将上下而求索!我们将继续努力,主动学习,深入研究各种新兴教学模式,并积极转化到课堂授课中。

参考文献

- [1] 褚宏启. 核心素养的核心与教育工作的重心[J]. 中小学管理, 2016(10): 60.
- [2] 耿静. 我国教育数字鸿沟现状及影响因素模型研究[D]. [硕士学位论文]. 西安: 西北师范大学, 2015.
- [3] 陈铭洲, 张一旦, 周文叶. 基于证据的课程与教学研究——第 14 届上海国际课程论坛综述[J]. 教育测量与评价, 2016(11): 21-24.
- [4] 魏朋娟, 肖龙海. 表现性评价的量规设计[J]. 教育测量与评价, 2016(11): 15-20.
- [5] 孙飞飞. 教师生成性教学思维的养成——基于教学思维范式的转换[J]. 潍坊工程职业学院学报, 2016(5): 14-17.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2331-799X, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: ces@hanspub.org