

教学模式创新的理论与实践

——以车载导弹综合运用课程为例

杨 军, 张建伟

(装甲兵工程学院 兵器工程系, 北京 100073)

摘要: 分析了创新教学模式的理论依据; 得出创新教学模式的核心目标是面向培养对象认知特点、突出学员的主体地位、提升教学质量、培养学员的创造性和自主学习的能力; 构建车载导弹综合运用课程的教学模式为“精讲—体系导学—自学—研讨(辩论)—实操”, 并在该模式下进行课程内容的优化设计, 在实现教学内容模块化的基础上, 开展教学模式、教学方法、教学手段和教学评价的创新运用; 可为其它课程的教学模式创新提供借鉴。

关键词: 导弹综合运用; 创新教学模式; 理论依据; 实践验证

中图分类号: G642 **文献标志码:** A **文章编号:** 1672-8874(2015)02-0117-04

Theory and Practice of Innovation in Teaching Mode

——Taking the Course of General Application of Vehicle-Borne
Missiles as an Example

YANG Jun, ZHANG Jian-wei

(Department of Arms Engineering, Academy of Armored Force Engineering, Beijing 100072, China)

Abstract: This paper analyzes the theoretical basis for the innovation of teaching mode, obtains the conclusion that the core target of the teaching mode innovation is faced to the trainees' cognitive characteristics, stresses the student's status as the subject in order to improve the teaching quality and train students' creative and autonomous learning ability. The teaching mode of the course of General Application of Vehicle-borne Missiles is designed as "giving a lecture in essence—giving systematic guidance to learners—self study—discussion (debate)—operation", and the curriculum content in this mode is optimized. The innovative use of teaching mode, the teaching method, the teaching means and the teaching evaluation are carried out based on the realization of teaching content on the modularization. It can provide reference for teaching mode innovation of other courses.

Key words: missile general application; teaching mode innovation; theoretical basis; verifying in practice

教学模式的改革是教学改革的一项重要内容, 教学目标的实现、教学质量的提升离不开有效的教学模式和方法。随着军队院校体制编制调整的不断深化, 军队院校培养创新人才目标落实到学员能力素质生成上, 彰显教学模式改革的实践应

然。目前, 精确制导武器是装甲机械化部队初级指挥军官必须要掌握的新型主战装备之一, 车载导弹综合运用作为我院合训类兵器科学与技术专业方向学员专业基础必修课程, 对培养学员的装备素养和部队第一任职能力具有重要的实际意义。

但是,目前存在教学内容多与学时少、原有教学模式与方法简单且陈旧等问题,远远不能满足学员对导弹装备运用知识掌握和任职能力提高的强烈需求。

如何切实提高教学效果,充分调动学员在教学过程中的主动性和创造性,满足新的人才培养方案对人才培养所提出的要求,成为全体任课教员迫切需要解决的课题。已有许多学者围绕教学模式转型和培养创新人才需要,对教学改革展开了全方位的探讨和实践^[1-3]。笔者将挖掘、分析创新教学模式的深层机理,并以此为指导,准确定位车载导弹综合运用课程教学目标,在实现教学内容模块化的基础上,对课程教学内容建设、创新教学模式和改革教学方法等方面进行了探索与研究,以期突破该课程面临的教学瓶颈。

一、创新教学模式构建的理论依据

教学模式是在一定教学理论指导下以简化形式表示的关于教学活动的基本程序或框架,是构成教学系统诸要素的组合方式^[4]。在一种教学模式中可以集中多种教学方法。不同的教学理论、教学目标、教学策略对教与学具有不同的安排,即构成不同的教学模式。

笔者认为教员只有选择有效的教学模式,努力进行教学内容和教学方法的改革和创新,才能适应人才培养的需求,进而取得好的教学效果;而改革和创新教学模式必须有一定的理论依据,在一定的教育思想、教学理论、学习理论的指导下进行,才能有助于认清改革与创新的实质和方向。

(一) 人本主义教学观

传统教学模式,大部分是以“教”为主,即以“教员为中心”、“教材为中心”、“课堂为中心”,它突出了教员的主体地位,这种方法虽然见效快,能系统地传递知识,但是学员始终都处于被动学习的状态,主动学习的积极性没有得到足够的激发和重视。尤其是在信息时代,单纯使用这种方法难以培养出具有创新能力和创新思维的人才,因此,这种教学模式是人本主义教学观所不提倡的。

以学员为中心,避免单纯的知识传授和技能培养,突出学员的内在学习和意义学习,是人本

主义教学观的核心思想。人本主义思想的代表罗杰斯认为,在传统教育中“教员是知识的拥有者,而学员只是被动的接受者”、“凡是可以教给别人的知识,相对来说都是无用的;能够影响个体行为的知识,只能是他自己发现并加以同化的知识”^[5]。人本主义教学观主张教员的任务不是教学员学习知识,也不是教学员如何学习,而是要为学员提供一种促进他们自己去学习的情景;教育的目的也就是人生的目的,即促进人的“自我实现”。

因此,我们创新教学模式应以此观点为基石,以实现两个根本性的转变为目的:由“以教员为中心”向“以学员为中心”的转变和由“单纯传授知识与技能的教学模式”向“既传授一般的学科知识和技能,更重视培养运用能力和自主学习能力的教学模式”的转变。从本质上在教学过程中体现学员的主体作用,在教学方法、教学模式等方面把教学重点从“教”转向“学”,引导学员在学习过程中最大限度地发挥自身的潜能,实现培养目标。

(二) 建构主义教学观

建构主义理论认为“学习不应该被看成是对于教员授予知识的被动接受,而是学习者以自身已有的知识和经验为基础主动的建构活动”、“知识是被创造的而非被发现的”^[6]。认为知识不是被动吸收的,而是由认知主体主动建构的,是自身努力的结果,极大强调自己在建构过程中的重要性和关键因素。也就是说,学员学习过程是在教员创设的情境下,借助已有的知识和经验,主动探索,积极交流,从而建立新的认知结构的过程;课堂教学应是教员和学员的双向交流互动的活动。

因此,与建构主义学习理论以及建构主义学习环境相适应的教学模式创新一方面强调学员是教学的主体,充分发挥学员的主动性、积极性和创新精神,最终达到使学员有效地实现对当前所学知识意义建构;另一方面,教员在整个教学过程中起到组织者、指导者、帮助者和促进者的作用,要为学员设计多样化的学习情境,帮助学员利用各种有力的建构工具来促进自己的知识建构活动,最终达到使学员有效地实现对当前所学知识意义建构的目的。

(三) 多种教学观整合思想

在我国的教育教学改革中,“变革传统教学观念”、“借鉴人本主义教学观”、“坚持建构主义教

学观”等教育思想,其目的都是为了从应试教育向素质教育转变,都是为了培养学员创新精神,但任何一个观点或理论在教学设计的应用范围上都是有一定限度的。鉴于传统与建构主义等教学观的适用领域不同,笔者提倡在具体教学中将传统教学思想与其它各种教学观整合并存,互为补充,如不必每堂课内容都要求教员运用建构式方法进行教学,应该根据教学内容的要求,权衡时间以及教员、学员的实际情况,在讲授与情境教学中寻求平衡。即应以学员能否顺利掌握教学内容,完成知识的建构,达到教学目标为目的。

综上,创新教学模式的核心目标是面向培养对象认知特点、突出学员的主体地位、提升教学质量、培养学员的创造性和自主学习的能力。因此,车载导弹综合运用课程必须遵循“以学员为中心”这一教学理念,并在教学过程中改变传统的“以教员为主体”的教学模式,突出学员的主体作用和教员的主导作用,科学运用各种教学方法,使学员从被动的知识接受者变成创造性的自主学习者,从而提高部队对毕业学员的满意度。

二、创新教学模式构建的实践过程

(一) 车载导弹综合运用课程教学模式的构建

车载导弹综合运用课程涉及多学科领域,其领域技术非常前沿、理论知识十分丰富,具有内容逻辑关联性强、理论与实践结合紧密、覆盖实装型号全,综合实践性强等特点,要想在有限的课时内完成该课程的教学目标,需要改变传统教育思想与教学模式,研究并探索新的教学模式,激发学员学习本门课程的热情,培养学员的综合能力和专业素养。

本课程的教学对象是合训类兵器科学与技术专业方向学员,他们具备相关的基础理论和军事基础知识,对导弹装备综合运用的学习有较强的需求和浓厚的兴趣,但对导弹制导原理以及导弹设计和研制领域知识涉猎较少,基础薄弱,且缺乏全寿命、全过程、全系统的装备概念思维和创新意识。为此,笔者在车载导弹综合运用课程教学中,探索结合制导武器作战情境和作战任务的教学模式,构建了“精讲—体系导学—自学—研讨(辩论)—实操”教学模式。该教学模式内含教学指导思想、功能目标、实现条件、教学活动操作程序和效果评价等基本要素。

(二) 车载导弹综合运用课程教学内容设置

1. 总体目标。通过本课程的学习,使学员掌握装甲车载导弹系统的射击操作技能以及技术维护、参数测试、故障诊断与维修等基本知识;能够运用科学的观点和方法分析解决部队训练中的实际问题;具备车载导弹的综合运用能力,提高装甲车载导弹装备素养;培养学员获取知识和掌握知识的能力,使学员具有创新性地运用知识的能力以及自主地发现问题、研究问题和解决问题的能力。

2. 设置原则。教学内容设置应紧扣面向合训类兵器科学与技术专业方向学员的培养目标,结合部队对初级指挥军官的需求,深入理解和充分认识装甲车载导弹综合运用课程的性质、地位、基本理念等,准确把握课程的特点、规律及对教员、学员的不同要求。具体教学中,正确把握深度和广度的关系,强调系统性、综合性、适用性。

3. 教学内容选取及模块化设计。依据课程标准,车载导弹综合运用课程课时为30学时(理论讲授18学时;实践操作12学时),教学内容主要是针对3种型号步兵战车导弹系统的综合运用。即将主要内容设置成5个模块:装甲车载导弹制导原理模块,装甲车载导弹系统模块,导弹系统参数测试、技术维护和故障诊断与维修模块,导弹射击模拟训练模块和导弹射击模块。然后细化并确定每一个模块包含的主体内容,并针对不同内容采用不同的、合适的教学方法。

(三) 教学模式实现

课程总学时为30学时,另加教员与学员课外沟通6学时。其中,精讲18学时,体系导学2学时(占用沟通时间),自学(课外时间),研讨(辩论)2学时(占用沟通时间),实操12学时。

针对不同教学内容,科学、灵活地采取各种方式实施教学。由过去的以教员主讲,即“灌输式”、“填鸭式”通讲为主,向多样化教学模式转变。以“培养能力、激发思考”为主要目标,综合运用各种教学方法,设计各种教学环节,统一组织实施。

1. “精讲”。重点在于讲清概念、原理和方法,在授课过程中,贯彻“一条主线,突出重点”的原则。“一条主线”就是通过对装甲车载导弹系统综合运用的教学实现对战车导弹系统的作战运用;“突出重点”就是突出导弹系统原位参数检测和导弹射击操纵原理与方法。注重通过典型实例

分析加深对装备理论的理解,使学员在学习的过程中总结提炼运用战车导弹装备的思想及原则。在授课过程中,注重“学习方法引导”,针对重点和难点内容,灵活运用多种教学手段,着眼效果,合理引入启发式、案例式、比较式、研讨式、问题式、情境式和融入式等各种教学方法,培养学员的装备创新思维能力。

2. “体系导学”。针对某一方面或某一领域给学员方向性和系统性的引导。如在第一模块(制导原理)和第二模块(导弹系统)中,讲清总体,理清脉络,突出重点,导出内容延伸的方向和问题接口以便学员课后或工作中自主学习。

3. “自学”。根据“精讲”、“体系导学”等内容以及学员知识结构的需求,学员在课前或课后(甚至可以延伸到学员毕业后的工作中)自主学习。本门课程强化课内与课外的结合,具体方法由教员提出学习方案和建议,给学员提供好的教材(专业教材《装甲车载导弹制导原理及其综合运用》由国防工业出版社出版,内容全面、系统、深入并适合学员自学)与参考书,安排学员课外自学。如针对难点问题安排学员课外预习和课外专题研讨等相关活动,充分调动学员学习的主动性和积极性,充分发挥学员学习的主体作用。另外,教员还要引导学员学会自主学习,学会收集、查找有关车载导弹综合运用的最新资料,获取有关的前沿和热点技术问题。自学效果可通过大作业情况或在与学员沟通时进行汇报检验和评定。如此,既提高其自学能力,又是对课堂教学课时少的补充。

4. “研讨(辩论)”。在“精讲”和“自学”以及开课前学员已有知识积累的基础上,紧紧围绕装甲车载导弹在未来战争中的作战运用以及各教学环节和内容所实施的课外辩论与讨论交流。在这一过程中突出制导技术和制导武器在作战中的各种运用特点和技术性能以及国内外制导技术和装备现状等综合知识,辩论研讨教学环节是对学员全面综合运用所学知识的一次升华。通过“研讨式”教学可以充分调动学员在教学过程中的主动性和创造性,提高学员学术交流能力。使教员和学员真正体会到“教学相长”的快乐。

5. “实操”。在“精讲”、“自学”等环节的基础上,紧紧围绕部队实际工作需要进行的实践教学环节。在这一过程中突出理论教学与实践教学两个环节的有机结合,通过“实操”使学员全

面掌握车载导弹系统的导弹射击操控原理和过程以及导弹系统参数检测方法。在实操课教学过程中,针对任职岗位专业技能综合训练的培养,充分强化“装备”特色,贴近部队,贴近实战,培养学员具有理论指导下装备运用能力。这样就做到了从理论基础、技能训练和综合运用三个层次设计安排装备操作原理、装备运用和技术使用三个方面的教学内容,全面打牢学员装备素质基础,满足第一任职岗位需求。

三、结 语

车载导弹综合运用首期教学班由60名学员构成。通过问卷调查,有97%的学员认为“精讲—体系导学—自学—研讨(辩论)—实操”教学模式是合适的。他们认为:在这次教学模式改革与实践过程中他们掌握了应该掌握的专业知识和技能,对教员的授课方法和授课质量给予了极大的肯定,对教员的组织与实施表示了极大的满意,对这次教学模式改革从学习的角度给予了极高的评价。

本次教学模式改革以培养“能打仗,打胜仗”的初级指挥人才为中心,体现了现代教育理念,突出了学员的学习主体地位,达到了提高课程教学效率、提升教学质量、培养学员的创造性和自主学习的能力及促进学员素质全面发展之目的,完善了合训人才的培养模式。下一步,仍以提高教学质量和为部队培养具有装备运用能力和创新能力的人才为目标,探索创新教学方法与手段,深化车载导弹综合运用课程的教学改革。

参考文献:

- [1] 夏兴有. 多维视角下的任职教育教学模式转变[J]. 中国军事教育, 2014(1): 1-6.
- [2] 迟宝山. 关于学院“教学模式转型”的几点思考[J]. 装甲兵工程学院教学研究, 2012(3): 1-2.
- [3] 郭玉莲. 课堂教学模式改革探论[J]. 教育理论与实践, 2012(10): 57-60.
- [4] 夏兴有. 多维视角下的任职教育教学模式转变[J]. 中国军事教育, 2014(1): 1-6.
- [5] 车文博. 人本主义心理学[M]. 杭州: 浙江教育出版社, 2003: 440-457.
- [6] 吕耀中, 安颖. 论建构主义教学观[J]. 巢湖学院学报, 2007(4): 128-131.