

“金课”背景下军事基础技能课程教学的探索与实践

——以“轻武器操作—对隐显目标射击”课程为例

孙振武¹, 王保华², 周雷²

(陆军工程大学 1. 军事基础系; 2. 教务处, 江苏 南京 211101)

摘要:“金课”建设是当前国家高等教育建设发展的重要方向, 由于军校军事基础技能课程具有鲜明的实战性、突出的实操性、综合的技能性、复杂的保障性和潜在的高危性, 使得相关建设与运用成为亟待研究的重要问题。本文尝试阐述了军事基础技能“金课”的基本特征, 从课程目标、教学内容、教学方法手段三个方面剖析了课程现状与突出问题, 研究了军事基础技能“金课”的教学设计, 并结合“轻武器操作—对隐显目标射击”课程教学的改革与探索, 剖析了军事基础技能“金课”建设与运用的实例。

关键词: 金课; 军队院校; 军事基础; 技能课程

中图分类号: G642 **文献标识码:** A **文章编号:** 1672-8874(2021)02-0100-07

Exploration and Practice of Military Basic Skills Course under the Background of “Golden Courses”: The Case of the Light Weapon Operation—Shooting at Hidden and Visible Targets Course

SUN Zhen-wu¹, WANG Bao-hua², ZHOU Lei²

(1. Department of Military Basics; 2. Education & Training Office, Army Engineering University of PLA, Nanjing 211101, China)

Abstract: The construction of “golden course” is an important direction of the construction and development of national higher education at present. Because the courses of military basic skills in military academies have distinct combat-orientation, obvious practicality, comprehensive skills training, complex support and potential high risks, related construction and application have become an important subject to be studied. We tentatively discuss the basic characteristics of the courses of military basic skills eligible to be the “golden courses”, analyze the current situation of the courses from the three aspects of course objectives, teaching contents and teaching methods, study the teaching design under the guidance of the “golden courses”, and present an example of the construction and application of the “golden course” in the course Light Weapon Operation—Shooting at Hidden and Visible Targets.

Key words: golden courses; military academies; military basic skills; skill courses

一、引言

2018年6月, 新时代中国高等学校本科教育

工作会议提出, “淘汰水课” “打造金课”, 开始了高等学校课程教学质量改革。2019年11月, 习主席在全军院校长集训会上提出了新时代军事教育方针, 要坚持党对军队的绝对领导, 为强国兴军

服务,立德树人,为战育人,培养德才兼备的高素质、专业化新型军事人才,强调加强以课程和教材为重点的教学体系建设,做优做精每一门课程、每一本教材^[1]。军事基础技能课程是生长军官本科教育各专业的必修课程,对新型军事人才培养发挥基础性和先导性作用。贯彻落实新时代军事教育方针和习主席关于军队院校课程教学改革的指导要求,深化军队院校“金课”建设理论研究和实践探索,打造军事基础技能“金课”,具有十分重要的意义和价值。

本文基于军事基础技能“金课”的特征研究,分析了当前军事基础技能课程的现状和问题,对标“金课”建设标准,提出了军事基础技能课程教学设计的思路理念,并以“轻武器操作—对隐显目标射击”课程为例,进行了运用实践与经验总结。

二、军事基础技能“金课”的基本特征

高等学校本科教育“金课”的基本特征(标准)可概括为“两性一度”,即高阶性、创新性和挑战度。军队院校军事基础技能“金课”,既要遵循国家“金课”的共性要求,又要体现军事教育铸魂为战的特殊使命,具体可概括为“四性一度”。

(一) 铸魂性

军事基础技能课程必须将立德树人、筑牢军魂的“课程思政”理念贯穿其中,培养出政治合格、矢志强军的“有灵魂、有本事、有血性、有品德”的新时代革命军人。在课程目标上要突出“军官品质”,在课程内容上要融入“凝魂聚气”,在教学方式上要做到“润物无声”,在教学手段上要体现“高效实用”,实现课程与思政互融,形成与思政教育的耦合效应,使学员成为坚定举旗人、合格接班人、优秀带兵人。

(二) 为战性

军事基础技能课程是军队院校课程中最具“战味”“硝烟味”的课程。该类课程“金”的含量重在“战”的元素,必须充分体现对接未来战场、瞄准主要强敌、服务备战打仗的根本指向,要与部队训练和作战紧密对接,有效支撑实战能力生成,实现课堂直通战场。课程目标要指向“实战素养”,课程内容要增加“实战技能”,教学

方法要凸显“实战导训”,教学环境要体现“实战氛围”,考核评价要突出“实战能力”。

(三) 高阶性

高等教育的逻辑起点是“高深学问”。军事基础技能“金课”应该体现高深学问的特征,也就是课程内容必须具备时代性、专业性、思想性和前沿性,以强化学员分析问题的能力、基于准则和标准作出判断决策的能力,以及创造的高阶能力。通过军事基础技能课程的互动式交流、启发式探究、思辨式研讨、创新性组训、实战性对抗等教学方式,培养未来指挥员谋打仗、善打仗、能打仗所需的科学敏锐的战场洞察能力、精准高效的指挥控制能力、出奇制胜的创新决策能力、快速有效的临机处置能力。

(四) 创新性

教育是面向未来的事业,军事教育必须面向未来战场。军事基础技能课程应以创新驱动为引领,打造面向未来岗位任职和作战需要的“金课”。要注重更新教学理念,更新教学内容,及时将最新的作战理论、科技前沿动态、技术战术发展融入课程教学,拓展新知识、新装备、新技能、新战法、新训法;要注重创新教学方法,体现适切性、延展性、牵引性,注重应用混合式教学、问题引导式教学、翻转式教学、互动研讨式教学等;要注重革新教学手段,体现先进性、互动性、对抗性,探索基于系统支撑和数据赋能的精准式教学,基于智慧平台及战斗编组的协作式教学,基于AR/VR的虚拟仿真教学,基于学员实习、演习训练、联教联训、对抗演练等的实践性教学。

(五) 挑战度

军事基础技能课程必须淘汰低阶、陈旧、敷衍的“水课”,整体提升课程挑战度,增加课程难度,拓展课程深度。在知识内容上,按照认知过程维度,注重从运用、分析、评价、创造四个维度,进行挑战度设计。在能力层面上,注重学员发现问题、探究问题、解决问题的高阶思维能力培养,能够综合思考并解决复杂军事问题;注重从难、从严、从实战需要出发,创新设计军事基础技能教学训练,培养学员岗位任职的适应力、复杂战场环境的承受力和强大的心理抗压力。在素质层面上,全程贯穿为战育人,注重品行素养、行为规范、情感态度培养。在考核层面上,强调课前、课中、课后全过程性考核和临机性情况处置等“非标准答案”考核,同时提高终结性考核

难度。

三、“金课”标准下军事基础技能课程现状分析

课程教学必须立足新的时代方位、适应新的发展要求,在破解矛盾问题中不断提升质量。对标“金课”标准,当前军事基础技能课程主要存在以下三个方面的问题:

(一) 教学目标精准对接不够

军事基础技能“金课”教学目标,坚持能力导向,注重指向性和高阶性,由基础到应用,由低阶到高阶,由平时到战时,注重培养学员岗位任职能力、创新发展能力和赢得未来战争的综合能力。当前,军事基础技能课程教学目标方面存在的问题主要表现在:一是精准对接部队岗位工作任务和任职需求不够,普遍缺少履职尽责所需的组训施教、指挥管理、团队协作等能力目标。二是精准对接长远发展潜力不够,重视知识和技能的传授,但培养学员长远发展潜质不够,特别是深度学习、批判性思维、创新意识、信息素质、交流能力等方面的培养目标相对欠缺。三是精准对接实战能力生成不够,由于长期受到按学科知识逻辑设置课程的传统影响,以及受传统教育思想的束缚,重知识轻实践,重专业技术人才培养轻指挥人才培养的印迹较为明显,认知中欠缺用实战思维牵引教学目标。

(二) 教学内容迭代更新不够

军事基础技能“金课”教学内容,坚持实战导向,注重挑战性和创新性,即以实战牵引教学内容的优化与更新,注重教学内容的深度广度。回顾历史,我军军事基础技能课程是在20世纪80年代以前的战争经验基础上总结设置的,此后虽经修订,但教学内容依然未能适应时代发展和转型要求。一是迭代更新不够。如战备与战术基础课程,囿于机械化甚至半机械化时代的阵地战、游击战、运动战的攻防教学,滞后于当前智能化时代联合作战对单兵作战人员战斗素养的要求。二是体系优化不够。未能紧盯作战思想变化、作战战法创新、技能需求变化等,做好教学内容的增加、删减、组合和优化。三是挑战度和创新度不够。特别是对接未来实战能力生成、体现课程前沿知识、突出新装备运用、契合技能新发展的教学训练内容欠缺。如掩体构筑与伪装课程,还

停留在传统“易容术”层面的工事构筑与伪装,而信息化智能探测、精确制导攻击作战思想下的工事构筑与伪装内容偏少。

(三) 教学方法探索创新不够

军事基础技能“金课”教学方法,坚持场景导向,注重適切性和先进性,即模拟逼真的战场环境,针对不同的教学目标,差异化的教学对象,选择有效的能够与教学内容相匹配的教学方法,体现出教学方法的適切性和先进性。回顾我军基础技能教学的历史,最初是从战争中学习技能,有丰富战场作战经验的同志在战争期间或是战争间隙实施技能教学,方式有官教兵、兵教官、兵教兵,这样的方式也一直延续到今天。可以说,军事基础技能教学源于战争、源于部队教练,带有典型的教导队痕迹,师傅带徒弟、口口相传,简单粗放,这也是当前军事基础技能课程固守传统“以教为主”“以经验为主”的教学方式的主要原因,“以学为主”“以练为主”的角色定位和转换不够鲜明突出,教学方法相对单一,“满堂灌”现象依然存在,大数据、云平台等新兴技术融入教学严重滞后,丰富教学表现力的交互性、三维动画、全息投影技术教学手段的应用严重不足。

四、军事基础技能“金课”教学设计

课程教学设计是教员依据教育教学理论、教学艺术原理,为了达到某阶段教学目标,根据学员认知结构,对课程目标、教学内容、教学组织形式、教学方法和需要使用的教学手段进行的策划^[2]。军事基础技能课程教学设计,应当根据技能类课程的教学特点,突出为战育人特色和实战实训指向进行系统优化,为课程教学实施奠定扎实基础。

(一) 教学目标设计

教学目标是教学活动的方向和预期达成的结果,是教学活动的出发点和最终归宿。关于教学目标设计有多种指导理论,但本人较为认同经典的布鲁姆教学目标分类理论。布鲁姆将教学目标层级分为6级,由低到高分别为“记忆-理解-应用-分析-评价-创造”,前3个层级是低阶目标,后3个层级是高阶目标^[3]。依据军队“金课”要求,高阶性是课程教学目标应当达成的重点,要求学员具备应用、分析、评价、创造能力,而

不是局限于对知识的记忆、理解和简单的应用,同时课程教学目标还要体现铸魂性、为战性、创新性和挑战性。军事基础技能课程教学目标应设置为3类:一是知识目标。在掌握课程知识的基础上,更要突出体现前沿发展以及技能运用等高阶知识和技能的传授,在表述上应使用“学会、回忆、复述、辨认、解释、阐明、比较、区别、推断”等明确的行为目标动词,以区分学员对相关知识的掌握程度,使学员学会初步运用知识解决问题。二是技能目标。针对知识内化和拓展,突出为战育人指向,设置紧贴岗位任职需求、作战装备运用、作战战法创新等技能学习目标,能运用所学知识分析、评价、创造和解决综合性、复杂性军事问题,支撑知识迁移、技能运用和创新能力的培养,培塑高阶思维。三是情感目标。改变传统的只注重技能培养的思维定势,拓展课程育人功能,注重军官品质、实战意识、战斗作风、职业发展所需的创新意识、奉献精神的培养,与知识和技能目标有机融合、同步生成。

(二) 教学内容设计

教学内容是教学目标的实现载体,要遵循人脑认知规律与知识逻辑进行科学编排。一是要依据学员的知识、技能和情感态度起点水平组织教学内容。可绘制“概念图”进行知识结构分析,了解学员原有的认知结构以及与获得新概念有逻辑关系的知识内容。可采用层级分析方法对学员技能水平起点进行分析,采用作业、课堂交流、摸底测验等方法,确定学员具备了哪一层级的从属能力,从而确定基本内容、重难点内容、应用内容和拓展内容。通过学习态度量表对学员的学习情感态度水平进行分析,考察判断学员的情感态度取向。二是要对教学内容进行优化设计。基于学员认知水平,区分基础知识、重难点知识、应用知识、提升拓展知识等,进行教学内容的整体优化设计,并融入军官品质、领导管理能力、作战指挥能力、专业业务能力、创新发展能力培养元素。三是要合理安排教学内容的讲授。根据教学内容的主次、难易、顺序和系统,采取精讲、细讲、先讲、后讲、重讲、串讲、略讲或不讲。重点内容精讲,难点内容细讲,破题内容先讲,结论内容后讲,系统内容经常串讲,次要内容略讲,易懂内容不讲。特别是应知应会的基础知识可安排学员课前预学,将相关文字教材、视频、音频、微课、图片、动画等资源下发学员,采取

线上答疑的方式,解答学员疑问;课上,关注对重难点内容和综合性应用内容的精讲和细讲,突出对技能运用的强化训练;课后,安排延伸拓展性的内容,启发学员深度学习、自我探究。

(三) 方法手段设计

教学方法是完成教学任务而采用的方法,包括教法和学法。教学手段是指为完成教学任务,配合某种教学方法而采用的器材、资料与设施。在运用某种教学方法时,通常要配合采用某种手段。所以,方法与手段是相互融合、相互配合、相互支撑的,共同保证教学任务的完成。教学方法通常包括以教为主的方法、以学为主的方法以及教与学并重的教学方法。选择与运用何种教学方法、配合使用何种教学手段,需要充分考虑教学内容、教学目标、学员特征、教员自身特征、教学资源情况、教学组织形式和教学媒体功能等因素。

教育部吴岩司长提出了沉默型、问答型、讨论型、质疑型和辩论型5重课堂教学境界^[4]。第一、二重境界本质上是教员为主体的课堂“全讲授”或“讲授+一般性提问”式教学,学员被动学习;后3重境界则是学员为主体的课堂,采用更为灵活的教学方法,教员从教转变为组织引导,学员进行自主性和主动性学习。从学习效果看,根据美国缅因州国家训练实验室提出的“学习金字塔”理论,通过讲授、阅读、视听、演示等被动接受学习,学习24小时后知识的保留度分别是5%、10%、20%、30%;而小组讨论、实践练习以及教授他人(对所学内容的立即运用)等主动学习方式能有效促进知识的掌握,保留度分别为50%、75%和90%^[5]。当前,“金课”建设正在国内高等院校如火如荼地展开,普遍采用以学生为主体并借助当今先进智能技术的线上线下混合式教学、翻转式教学、问题导向式教学、合作探究式教学等方法。军事基础技能课程应当突出“学为主体”“信息赋能”,运用大数据分析技术、物联网技术、虚拟现实技术、人工智能技术等辅助手段支撑教学。教学方法的选择与运用既要科学与规范,也要艺术与创新;既要继承传统,更要探索创新。

五、军事基础技能“金课”建设与运用实践

“轻武器操作一对隐显目标射击”是生长军

官学员必修的一门军事基础实践课程,主要讲授对隐显目标射击的特点、条件、运用时机、动作要领等知识,培养知识与技能的综合运用能力,打牢学员向战为战意识。我们结合大学体系化课程改造试点,开展了“金课”建设与教学运用探索实践。

(一) 解构重构课程目标

课程目标是课程的教学宗旨和意图,以及宗旨和意图在课程与教学领域的具体化,其陈述的目的在于激发想象和为学员树立课程学习的追求。课程总目标是以粗线条的方式表示出哪些内容是与该课程相关的,该课程需要培养学习者的哪些方面。课程目标对于“激发教育想象”是必要的,

但直接指导作用不强,必须对课程总目标进行解构,将其划分为具体的内容标准,表明学习者在每一阶段学习后所要达成的预期学习成效。军事基础技能课程教学目标,以新时代军事教育方针为总遵循,以军队院校教学大纲为基本依据,瞄准为战教战,融入思政育人,立足岗位任职,着眼长远发展,对标军队院校“金课”标准,按照课程目标、内容标准、学习目标进行优化重构,分层设计,如表1所示。内容标准采用行为性目标和体验性目标相结合的表述方式。学习目标是针对具体课而制定的目标,也就是要求学习者要达到的预期学习结果,按照布鲁姆的教育目标分类学对内容标准进行解构。

表1 “轻武器操作一对隐显目标射击”课程教学目标

课程总目标	通过教学训练,获得轻武器性能、构造及射击学理论知识,掌握自动步枪基本操作要领和射击技能,提高单兵作战打击能力,培养军人素养与战斗精神。	
内容标准	基本知识	1. 掌握95式自动步枪的主要性能和战斗诸元; 2. 掌握试枪和矫正射校的时机、方法与步骤;
	应用知识	1. 掌握对隐显目标射击据枪、瞄准、击发、呼吸的动作要领; 2. 运用灵活的组训方法组织射击训练;
	拓展知识	1. 了解95枪族、03枪族等武器知识; 2. 体悟轻武器射击绝对快、相对准的实战运用要义;
	情感态度	1. 树牢为战而学、为战而研、为战而训的思想; 2. 掌握班组轻武器火力协同的基本方法,形塑领导管理品质和团队协作意识;
学习目标	认知	1. 准确回答95式自动步枪的主要性能和战斗诸元,正确率100%; 2. 解释对隐显目标射击的特点和条件,语言精炼、要素齐全、逻辑思辨性强; 3. 掌握对隐显目标射击据枪、瞄准、击发、呼吸的动作要领,表述准确、用词得当、核心要点正确; 4. 解释据枪、瞄准、击发、呼吸之间的相互关系,要点准确、逻辑合理;
	技能	1. 结合动作要领进行据枪、瞄准、击发、呼吸的训练,动作熟练、运用自如; 2. 纠正自身动作问题,并能够进行自我训练效果评估; 3. 具备将据枪、瞄准、击发、呼吸的动作要领进行连贯运用的技能,整体动作流畅; 4. 进行射击动作要领的讲解和示范,语言精炼、动作规范、达到教练员标准;
	情感	1. 关心团队训练成效,展现团队荣誉、团队协作、互帮互助精神; 2. 积极参与互动讨论,自觉主动进行深入学习,勇于质疑,敢于批判,塑造批判性高阶思维品质;

(二) 优化重塑教学内容

轻武器操作课程传统教学模式是“(教员)讲、练、打、考”。在新时代军事教育方针指引下, 陆军制定的排级军官岗位任职能力标准, 要求课程教学全程贯穿立德树人、为战育人, 教学内容要着眼岗位任职能力需求和长远发展潜力要求。为了精准对接人才培养目标, 突出课程教学内容的铸魂性、为战性、高阶性、创新性和挑战

度, 结合“金课”建设的标准要求, 该课程创新运用了“(学员)讲、打、练、打、练、考”的教学模式, 并对教学内容进行了优化重塑。增加了对接岗位任职能力需求的智能化辅助训练设备操作、组训示教、试枪和矫正射校、心理调适、实弹射击的组织与实施, 融入了对接长远发展潜力的军官品质、深度学习、高阶思维、创新能力。具体如表2所示。

表2 “轻武器操作—对隐显目标射击” 教学内容优化对比图

课次	教学内容(优化重塑前)	教学内容(优化重塑后)	教学形式
1	精度射击动作复训、隐显目标射击理论与技能动作	精度射击动作复训、隐显目标射击理论与技能动作, 融入为战育人思政, 增加智能化辅助训练设备操作训练。	线上线下
2	对隐显目标射击实弹训练	在对隐显目标射击实弹训练中, 融入为战育人思政, 增加试枪和射校矫正教学内容。	线下
3	对隐显目标射击综合强化训练	在对隐显目标射击综合强化训练中, 融入为战育人思政, 增加组训示教能力教学内容。	线下
4	对隐显目标射击实弹训练	在对隐显目标射击实弹训练中, 融入为战育人思政, 增加心理调适教学内容。	线下
5	对隐显目标射击强化补差训练	在对隐显目标射击强化补差训练中, 融入为战育人思政, 增加组训示教能力教学内容。	线下
6	对隐显目标射击实弹考核	在对隐显目标射击实弹考核中, 融入为战育人、课程思政, 增加实弹射击组织与实施教学内容。	线下

(三) 创新教学方法手段

轻武器操作课程教学根据教学内容, 着眼课程目标的高效达成, 合理采用依托智慧教学平台的“混合式”教学、突出学员主体地位的“翻转式”教学、对接学员学习需求的“问题导向式”教学和基于数据赋能的“精准式”教学, 着力提升教学质量效益。

1. 依托智慧教学平台的“混合式”教学。“混合式”教学, 即是线上线下相结合的教学, 可以看作是“线上课程”和“线下课程”的合集。由于一门课程的时间领域、空间领域和精力领域都有边界, 不可能无限扩展, 因此要根据学校实际、课程特点、施教特长、受众特性、硬件条件等因素, 制定科学合理的实施方案。根据轻武器操作课程特点、学员基础水平、学校实际, 线上教学利用学校“陆工在线”智慧教学平台展开, 学员进行线上自学, 教员根据学员反馈的情况, 实时进行线上答疑, 解答学员提出的问题, 重难点问题与学员线上讨论交流。学员学习情况, 由智慧平台记录统计, 生成大数据信息, 为教员有

针对性地调整教学内容和教学重点、优化教学设计, 以及线下教学实施提供参考和依据。混合式教学, 实现了线上线下无缝对接、课上课下全面贯通, 不仅培养了学员自主学习、自我探究的能力, 而且提高了教学的针对性, 大大提高了教学训练成效。

2. 突出学员主体地位的“翻转式”教学。在教学中注重突出学员的主体地位, 教员和学员角色互换, 实施翻转式教学。课前, 学员进行自学, 达到考核标准后, 进入课堂学习。课上, 学员为主角, 上来“讲”和“做”; 教员为配角, 适时剖析、补充、纠正学员对基本知识、作用原理、动作要领、综合技能等理解不到位、讲解不透彻、动作不确实的问题。课后, 由小组长组织本组学员进行教学训练反思, 总结经验, 作为下次课的教学重点和难点, 作为实施个性化训练的依据。采取翻转式教学, 要求学员全面预习相关知识, 熟悉射击动作要领, 体悟动作要领之间的内在联系, 拓展相关知识技能, 变被动学为主动学。通过教学实践来看, 学员的深度学习能力、组训

示教能力、团队协作意识等都得到了很大的锻炼和提升。

3. 对接学员学习需求的“问题导向式”教学。以教学目标为指向,设置基本问题、重点问题、难点问题、应用问题和拓展问题,开展针对性的教学活动,激发学员的学习训练兴趣,提升学员自我分析、探究和解决问题的能力,培养对接未来岗位任职能力需求和长远发展潜力要求的打仗型人才。例如,该课程第3次课,按照“问题导入、课堂讲授、解疑答惑、研讨交流、精准施训、效果评估”展开教与学(训)。学员在第一次实弹射击体验后,由各组组长带领本组人员进行课后反思和总结,生成问题清单,教员基于各组反馈的问题清单,设计需要讲解和讨论的重点问题、难点问题、应用问题和拓展问题。课上,以典型问题动作视频(学员实弹射击体验时拍摄)和实物(射击靶纸)的方式进行导入,进而提出问题,各组展开讨论交流,学员可谈体会、说感受、讲要领、辨对错、论是非,各组组长也可在争辩研讨中,相互借鉴组训方法。深入讨论结束后,教员进行综合讲评并答疑解惑,深入讲解重难点问题,进行动作示范、错误动作对比,适时引导学员思考应用问题和拓展问题。最后,针对问题开展精准施训,教员和学员就训练效果进行共同评估。通过问题导向式教学,激发了学员参与的热情、争辩的激情、互助的感情,培养了学员的创造力、想象力和沟通力。

4. 基于数据赋能的“精准式”教学。依托智能化的射击训练系统精确显示的人枪结合支点力量曲线、呼吸运枪接靶轨迹、瞄准景况图、预压和击发动作曲线、发射时间图、射弹散布图等数据指标,通过对标参考数据,问题即时生成、一目了然,动态调整训练对策,提高了训练的针对性和实效性。同时,利用系统构建虚拟三维训练场景,可展开近似实战化的模拟射击训练。学员

按照“先易后难、由简到繁、层次递进、过关升级”的流程,先静止目标、后隐显目标,先近距离、后远距离,先大目标、后小目标,先良好天气、后恶劣天气,先长时间、后短时间,先单发射、后短点射展开训练。通过层层递进式的训练,打牢了学员的技能基础,强化了学员的实战化意识,提高了学员的实战反应能力和临机处置能力。此外,运用系统心脑血管监测评估功能,对学员训练及实弹射击的专注度、反应速度、警觉度、情绪状态、心理紧张和放松程度、大脑清醒程度、生理疲劳程度等数百项指标进行动态监测,形成学员心理指标数据库,进而分析挖掘学员的心理变化状态,给出评估结论,生成策略建议,适时给予干预调控。通过运用智能系统推进基于数据赋能的“精准式”教学,改变了以往粗放式、经验式教学模式,实现了大数据综合分析、“疑难杂症”问题精准查找、对策建议即时生成,训练质效大幅提升。试点改革的教学班,学员考核成绩合格率为100%,优良率为85%。

参考文献:

- [1] 解放军报评论员. 全面贯彻新时代军事教育方针[N]. 解放军报,2019-11-28(01).
- [2] 王士彬,吴旭. 习近平在中央军委军事训练会议上强调:全面加强实战化军事训练,全面提高训练水平和打赢能力[N]. 解放军报,2020-11-26(01).
- [3] 张昕,任奕奕. 新课程教学设计[M]. 北京:北京理工大学出版社,2004:7.
- [4] 陈宝生. 在新时代全国高等学校本科教育工作会议上的讲话[J]. 中国高等教育,2018(15):4-10.
- [5] 田兴贵,闫志强,周通. 浅议“学习金字塔”理论与任职教育教学方法改革[J]. 中国军事教育,2013(1):31-32.

(责任编辑:邢云燕)