

400米障碍“三分四定”组训模式

普德亚 王建业

空军工程大学航空机务士官学校

DOI:10.12238/mef.v7i5.7950

[摘要] 本文主要采用现代体育教育理论的原理和方法,针对学员的特点,从400米障碍组训模式入手,选择分层次差异化教学,通过“分类、分层、分段”的“三分训练法”,“定物、定法、定时、定数”的“四定通过法”,实现体能技能训练和损伤防护,使学员的整体基础体能水平、专项能力水平有不同程度的提高。并且对于提高训练效益、防止训练损伤,厚实学员训练基础,具有重要现实意义和理论价值。

[关键词] 400米; 三分四定; 组训模式

中图分类号: G4 **文献标识码:** A

400 meters obstacle "three points four set" training mode

Deya Pu Jianye Wang

Aviation Engineering Officer School, Air Force Engineering University

[Abstract] This paper mainly adopts the principles and methods of modern physical education theory, starts with the 400-meter obstacle group training mode according to the characteristics of students, chooses stratified and differentiated teaching, and realizes physical skill training and injury protection through the "three-point training method" of "classification, stratification and segmentation" and the "four-point passing method" of "fixed object, fixed method, fixed time and fixed number". The overall basic physical ability level and special ability level of the students have different degrees of improvement. It is of great practical significance and theoretical value to improve training efficiency, prevent training injury and strengthen training foundation.

[Key words] 400 meters; Be divided into three and four; Group training mode

引言

400米障碍这一项目的特征很复杂,所包含的素质很全面,老一套的训练手段已不能满足他的要求。因此,从400米障碍的特征入手,寻找适合400米障碍新的训练组合,以新老两种训练方法对两组学员进行对比实验,以达到科学有效设计和制定出适合400米障碍的最佳训练组合结构,最终获得最佳的训练效果。军事体育400米障碍涉及实战场景下军人在奔跑、跳跃、攀登、支撑、平衡和钻爬等多个障碍物和知识与技能相结合^[1]。针对学员的特点,从400米障碍组训模式入手,选择分层次差异化教学,通过“分类、分层、分段”的“三分训练法”,“定物、定法、定时、定数”的“四定通过法”,实现体能训练和损伤防护,使学员的整体基础体能水平、专项能力水平有不同程度的提高;提高训练效益、防止训练损伤,厚实学员体能基础,具有重要现实意义和理论价值。

1 400米障碍组训模式

通过专项身体素质练习身体素质训练主要发展学员的力量、柔韧和灵敏素质。发展上肢力量的项目主要有:卧推、俯

卧撑、单双臂平板支撑、单杠练习等。在身体素质训练内容安排上,基本做到每节课的训练内容不重复,不单调,充分调动学员的训练积极性,提高训练效率和整体训练效果^[2]。

1.1 三个机能素质

力量素质: 根据表现形式和构成特点可以分为最大肌肉力量、快速肌肉力量和肌肉耐力三种。在400米障碍的训练中,通过跨桩、壕沟、矮墙等跨越类障碍物以及高板跳台、水平梯、高墙等蹬越、攀越类障碍物时,助跑、起跳、撑臂等动作,要求受训者具备良好的弹跳力和爆发力。

耐力素质: 是指人体克服工作过程中所产生疲劳的能力,疲劳是一种生理现象,是人体自我保护的反映,训练会导致有机体疲劳,疲劳的产生则限制着有机体继续受训负荷。按照人体运动能量供应特点,可以分为有氧耐力和无氧耐力两种。有氧耐力是指人体在氧气供应比较充足的情况下,坚持长时间工作的能力。无氧耐力是指人体在缺氧状态下,长时间对肌肉收缩供能的工作能力,也称速度耐力。

灵敏素质: 灵敏素质是指在各种突然变换的条件下,能够迅

速、准确、协调地改变身体运动的空间位置和运动方向,以适应环境变化的能力。对于任何一个军兵种,灵敏素质都是单兵体能素质的重要方面。

1.2技术是400米障碍教学的重点

400米障碍训练中不仅需要良好的体能做基础,还需要掌握熟练的通过技术,这样才能避免受伤、快速通过,它包括单个障碍物的通过技巧、连续通过障碍物的节奏、体力分配等三方面。

1.2.1单个障碍物的通过技巧

全程通过400米障碍需要连续通过8组障碍物,正反向各通过一次,通过多年的训练实践总结发现,正向通过矮墙、高板、水平梯、独木桥、高墙的技术是机务士官学员的难点,同时也是受伤概率较大的几组障碍物。

1.2.2连续通过障碍物的节奏

在通过400米障碍的运动中,连续通过障碍物的节奏是指通过单个障碍物及障碍物之间(局部)跑进时间与通过全程通过障碍(整体)的时间比例关系。在日常训练中,一是受训者往往重视单个障碍物的通过,满足于单个障碍物通过的成就感,忽略了通过单个障碍物后的借力助跑,屈膝缓冲,从而导致了整体通过障碍物速度降低,意外受伤的概率增大;二是忽略了障碍物之间的步点计算,随意性较大,从而导致了连续通过障碍物时伴有调整步伐、换步减速的情况,更增大了体能过度消耗以及受伤概率的增大^[3]。

2“三分、四定”专项技能能实施训练模式

分析学员学情、教员教情,得知学员完成400米障碍全程的时间约在2分15秒左右。这一阶段,应处于最为耗费体能的通过200m障碍物的距离,也是障碍物最为集中的区域,这段距离的完成情况,对训练障碍的成绩起决定性作用。

2.1三分

分四类动作教学:将400米障碍分为:跨越类(三步桩、五步桩、壕沟、低桩网、独木桥);钻爬类(洞孔、桥柱、低桩网);蹬越类(跳台、高板、矮墙)、攀越类(高墙、高板、跳台、壕沟、悬垂通过水平梯、攀越水平梯)。通过分类教学,便于学员更好更快的掌握障碍的通过方法。例如:攀越类障碍物:通过挂臂式、立臂撑式通过法可以运用在高墙、壕沟、高板,通过重复训练同样的动作方式,刺激学员肌肉记忆,由感性认识到理性认知,由技能掌握到本能运用。从而使学员快速掌握通过方法。实践证明,分类教学模式与按顺序教学模式相比更便于学员掌握动作要领^[4]。

分三个层次组织:以“全面兼顾个别侧重”的原则,将学员训练成绩按照(2' 30" -3' 00") (2' 15" -2' 29") (2' 00" -2' 14")分为A、B、C三组。A组教学以提升通过率到合格为重点,针对技能、体能的不足,分别组织教学;B组教学以提升优良率为重点,针对体能分配、技能优化采取个性化教学;C组教学以组训方法为重点,培养学员的组训能力,辅助A、B组课下训练。

分三个环节组训:将全程障碍物分为若干个组合障碍物,

根据“四定”的原则对学员进行三个环节训练。具体实施如图表所示:

第一环节(定法)通过单个障碍物表1

正向通过	三步桩	壕沟	矮墙	高板跳台	水平梯	独木桥	高墙	低桩网
	跑进式	跨越式	一手一脚支撑式	挂壁式臂撑式	攀爬式屈身式	跑进式	蹬踏式臂撑式挂臂式	匍匐通过式
反向通过	低桩网	高墙	桥柱	水平梯	跳台高板	洞孔	壕沟	五步桩
	跨越式	蹬踏式臂撑式挂臂式	钻越式	悬垂式	一手一脚支撑式	钻越式	臂撑式挂臂式	跨越式

第二环节(定物、定步、定时)组合障碍物通过时间表2

分组	内容			距离	时间
第一组	100M平跑			100M	20"
第二组	三步桩	壕沟	矮墙	30M	13"
第三组	高板	高低台	水平梯	35M	17"
第四组	独木桥	高墙	低桩网	35M	15"
第五组	低桩网	高墙	桥柱	35M	17"
第六组	水平梯	高低台	高板	35M	18"
第七组	洞孔	壕沟	五步桩	30M	15"
第八组	100M平跑			100M	20"

第三环节(定物、定步、定时)组合障碍物通过时间表3

分组	内容			距离	时间
第一组	100M平跑			100M	65"
	三步桩	30M	矮墙	100M	
	高板	35M	水平梯		
	独木桥	35M	低桩网		
第二组	低桩网	35M	桥柱	100M	70"
	水平梯	35M	高板		
	洞孔	30M	五步桩		
	100M平跑			100M	

2.2四定

“四定”是为了保障学员在保证安全,避免损伤的情况下,更好的完成400米障碍全程的训练。

定法:根据普遍通过障碍物的方法中选定安全快速的通过方法。

定步:根据个人步幅及习惯性起跳腿确定障碍物与障碍物间的步数和起跳点。

定物:在训练过程中确定每三个障碍物为一组。

定时:以每三个障碍物为一组确定通过组合障碍物的最低时限。

通过由慢到快,由易到难,由单个到组合,最终由组合到全程的方式消除了学员面对障碍物因陌生而产生的恐惧心理、弱

化学员的心理障碍,提高训练效率。

一是通过单个障碍物练习。主要是掌握通过障碍物的技巧和方法;根据障碍训练的总体规划,每一次训练单元,每个障碍物通过几次,然后进行下一个障碍物训练,要合理地利用训练时间^[5]。

二是2-3个障碍物之间的串联练习。学员通过单个障碍物动作固定熟练后,就进行障碍物之间的串联练习;目的是提高障碍物与障碍物之间的动作衔接连贯性,步子的准确性,避免出现错步子或动作失误。

三是半程练习。有三种半程,①徒手100米和正向100米障碍组成;②正向100米障碍和反向100米障碍组成;③反向100米障碍和徒手100米组成。目的是让学员体验自己的节奏和体力分配,为全程训练奠定一定的基础。

四是全程训练。全程通过400米障碍,目的是让学员调整自己的节奏从而更加轻松完成动作。增加难度训练。增加难度就是让学员在通过障碍物时在某个特定环节失误,把障碍物再连续通过1遍或2遍。通过这6种练习方式,达到提升训练效果的目的。但是常规训练模式对场地器材需要数量多并耗时,训练效果不明显,因此,进行组合、分层、分段训练,实施节约式和站点式循环训练,不仅提高训练效果同时可以精确指导。

3 应用价值

一是400米障碍“三分四定”组训模式比传统训练法更能有效提高学员400米障碍的考核成绩和整体水平,实验组最终考核优秀率、良好率、整体合格率更高,且不合格率为零。

二是400米障碍“三分四定”组训模式和传统训练法均能提高学员的乳酸能系统、磷酸原系统的供能能力和综合体能,

且“三分四定”组训模式对400米整体平均成绩的提高幅度更大。

三是400米障碍“三分四定”组训模式,通过对重点、难点障碍物训练内容简化、分解进行分步、分段的行为训练,并且利用诱导辅助练习,一是对训练的前、中、后三个阶段采取行为干预训练,逐步降低学员的训练心理压力,弱化学员的心理障碍;二是适当降低单个障碍物的训练难度,固化技术动作,预防训练损伤,达到提升训练效果的目的。

四是400米障碍“三分四定”组训模式更符合学员的培养目标、培养理念,具有训练方法多元,训练手段多样的优点。综合来看,400米障碍“三分四定”组训模式是一次成功的训练方法实验,为400米障碍考核项目训练方法提供更有价值的参考。

[参考文献]

[1]包瀛春,林建棣.军事体育下册[M].北京:国防工业出版社,2012.9.

[2]贾大光.400米障碍达标与相关身体素质多元回归方程的建立与分析[J].解放军体育学院学报,1997,(4):59-62.

[3]刘峰,倪红军.通过400m障碍教学中本能效应的研究分析[J].武警工程学院学报,2004,20(4):54-55.

[4]普德亚,陈禹,杨思焕.400米障碍组训模式研究[J].天地文学,2022(10).

[5]对41例400米障碍训练足踝关节损伤分析[J].第四军医大学学报,2009,30(18):1731.

作者简介:

普德亚(1996--),男,彝族,云南个旧人,大专,军体教员、助理教员。