

改革跨栏跑摆动腿过栏技术方法的尝试

黄俊彬

(体育系)

摘要 通过对华东交通大学93级体育系学生的实验教学,探索了田径跨栏跑教学的新思路,总结出分析启发学生思维与强化诱导学生练习相结合的方法,进行跨栏跑过栏技术教学,取得了明显效果。

关键词 跨栏跑;过栏技术

分类号 G807.0

1 问题的提出

跨栏跑是跑和跨相结合的运动项目,也是体育专业田径教学中一项技术性强、难度大,对于人体形态、身体素质、心理素质都有较高要求的项目。在以往的教学,学生难以掌握跨栏技术,致使成绩提高缓慢。因此,笔者在总结教学经验的基础上,按照分析启发学生思维与强化诱导学生练习相结合的思路,设计教学方法,在体育专业学生教学中进行实验,来探索跨栏跑技术教学改革的新途径。旨在为缩短教学过程,加快体育专业学生掌握跨栏跑技术,提高运动成绩以及培养学生教学能力,作一些改革的尝试¹⁹。

2 跨栏跑摆动腿过栏技术的教学过程分析和方法

跨栏步是跨栏跑项目的关键技术,而摆动腿过栏技术又是跨栏步的中心环节,可见,提高摆动腿过栏技术就显得非常重要。因此,笔者把摆动腿过栏技术分为:起跨上栏、腾空过栏、下栏着地三个技术环节,进行启发分析与强化诱导练习有机结合的教学。

2.1 起跨上栏技术的分析启发与教学

向学生分析启发跨栏跑的动作质量决定了过栏的速度和下栏后栏间跑的速度和节奏。当起跨腿脚掌一着地,摆动腿由体后向前上摆动,大小腿折叠,足跟靠近臀部,摆动腿向前上摆起,膝关节超过腰,随即小腿迅速前伸。由于大小腿折叠能使摆动腿在向前上方抬举时缩短半径,加快摆速,有利于加大起跨腿的蹬地力量,并对过栏后摆动腿迅速下压的鞭打动作提供了条件。同时在学习跨栏步技术中,向学生分析产生畏难、害怕心理,首先来自摆动腿能否协调、

迅速、顺利地过栏,也就是在起跨上栏时,摆动腿能否在瞬间完成前抬,大小腿折叠,前伸小腿等一系列动作,错误的动作易引起受伤,更易增加畏难、害怕心理,因此,强调学好摆动腿技术显得更加重要。

激发学生思维,帮助学生开始学习摆动腿技术时理解概念。在起跨上栏这个技术环节中让学生理解起跨腿蹬地的同时,摆动腿大小腿折叠向前上抬举,起跨腿离地腾空的同时,摆动腿小腿由大腿股四头肌迅速收缩使小腿前伸脚尖勾起,上体前压和两臂大幅度摆动予以配合进入腾空过栏阶段。在启发学生理解这个技术概念的同时,我们采用了如下练习来强化学生的认识。

(1) 教师示范跨栏步技术,要求特别注意观看起跨上栏这一技术环节,提醒学生除了起跨腿蹬地外,强调注意摆动腿折叠小腿和迅速向前上抬举,前伸小腿的起跨动作,强化学生直观的运动表象。

(2) 起跨脚放在离墙1.5—2.0m处(面对墙)摆腿在后,然后起跨腿蹬地,摆动腿折叠小腿向前上抬举接着伸小腿,摆动腿脚掌踩上墙,大腿高于腰,膝关节微屈,上体前压,起跨腿同侧的手掌伸向摆动腿的脚背方向,反复练习强化学生体验动作。

(3) 在慢跑中将起跨腿踏上离墙1.5—2.0m处的练习。反复做摆动腿向前上抬举踩上墙动作。

(4) 在靠墙放上栏杆架(低栏),栏杆离墙20cm,并与墙平行,反复做摆动腿前上抬踩上墙练习。

(5) 在跑道上慢跑3~5步后,起跨腿蹬地跳起,摆动腿折叠小腿迅速前抬,伸小腿,勾脚尖,伸直腿迅速下压,前脚掌扒地,身体重心迅速前移,再跑3~5步,反复做练习,形成课课练。

(6) 在离跳箱1.5—2.0m处划一标志线,作为起跨点,学生慢跑(面向横箱)至跳箱前,起跨脚踏上标志线,摆动腿折叠小腿向前上抬举,伸小腿,勾脚尖,伸向跳箱面上(跳箱略高于腰,约1m左右)的练习。来诱导强化学生攻栏意识。

2.2 腾空过栏技术的分析启发与教学

给学生分析起跨腿蹬离地面后,摆动腿大腿继续向前上方摆动直到膝关节超过栏杆高度小腿迅速向前摆,当脚掌接近栏杆时,摆动腿几乎伸直,脚尖勾起,使大腿肌肉拉长,为下栏大腿向下伸时,促进肌肉收缩力量,准备积极着地。同时在腾空过栏时,上体前压,两臂摆动也应重视。然后我们采用如下诱导练习:

(1) 让学生直角坐在草地上或垫子上,起跨腿大小折叠勾脚尖,上体前压,两臂摆动,起跨腿一侧的手掌伸向摆动腿脚背方向,然后上体抬起再前压重复练习。

(2) 每两个学生为一组,一人做上述练习,另一人在其背上用手给练习者上体前压加力,使练习者摆动腿后群肌肉的柔韧性以及髋关节灵活性得到提高。通过这个练习,使学生体会到腾空过栏时,身体在栏上的形态。

(3) 在跑道上慢跑3~5步,起跨腿蹬地,折叠小腿,勾脚尖作侧提拉,摆动腿作前抬,伸小腿,下压动作,在空中两腿完成“剪绞”动作,要求学生做此练习时,重点放在“剪绞”动作上,做得迅速有力,这样可以缩短人体在空中的时间,也就是缩短人体在跨栏步中过栏的时间。

(4) 学生面对栏杆侧面约30cm(低栏)起跨腿有节奏向上跳起,摆动腿在起跨腿向上跳起时,由左向右从栏上绕过,起跨腿再跳起时摆动腿又从右向左从栏上绕过,依此重复练习,来增

强学生摆动腿上举的力量和提高两腿的协调性。

2.3 下栏着地技术分析启发与教学

向学生分析,当摆动腿移过栏板后,在身体处于栏板上时,摆动腿伸直积极下压,与起跨腿完成剪绞动作。伸直下压的摆动腿在接近地面时,前脚掌积极扒地动作,脚掌落地后踝关节稍有缓冲,但脚跟不着地,膝、踝关节伸直,有利于保持较高的身体重心和身体重心迅速前移。

下栏时,加快摆腿的速度,主要依靠提高摆动腿下压速度,以使摆动腿着地时加大支撑作用力。同时由于摆动腿加快下压,加大了与起跨腿的夹角,拉长了前腿的伸肌和后腿的屈肌,有利于提高这些肌肉的收缩力量和收缩速度,正确的下栏动作,能缩短下栏后摆动腿着地的支撑时间,身体重心能迅速前移,减少水平速度的损失,对保证下栏后迅速转入栏间跑,具有重要作用。然后我们采用了如下练习来强化和诱导学生。

(1) 中小步跑。让学生体会摆腿直腿下压和前脚掌扒地动作,要求学生大腿带动小腿作鞭打动作,反复练习。

(2) 车轮跑。让学生体会摆动腿向上抬举,伸小腿,下压,扒地的练习。

(3) 在跑道上慢跑,起跨腿蹬地,摆动腿折叠小腿向前上抬举,伸小腿,勾脚尖从栏上过(先低栏,后中栏),起跨腿在栏侧过,反复练习。

(4) 在跑道上慢跑3~5步起跨腿蹬地跳起,摆动腿折叠小腿前上举,伸小腿,勾脚尖,直腿下压,前脚掌扒地,重心落在摆动腿上,重心迅速前移进行练习。

(5) 在过栏练习中,用口令提醒学生强化体会肌肉感觉,促进学生掌握技术。如当学生过栏时,教师发现该学生上栏时摆动腿脚掌踩或踢倒栏板,原因是没有迅速前伸,教师可在该学生起跨前喊“抬腿”、“举高”等,有利于学生迅速掌握过栏技术。

3 教学实验效果与小结

通过一学期教学实验,表1可以说明,分析启发学生思维与强化诱导学生练习相结合,进行跨栏跑过栏技术的教学,效果非常显著。实验组学生跨栏跑成绩为女生平栏差平均为3.9s,男生平栏差平均为4.4s,而对照组女生平栏差平均为4.5s,男生平栏差平均为5.9s,经T检验两组间有显著性差异。

表1 93级体育专业学生跨栏教学实验结果表

性别	组别	n	100米成绩	100米栏成绩	110米栏成绩	平栏差
女生	实验组	6	14.8±0.49	18.7±0.42		3.9±0.57
	对照组	5	14.7±0.19	19.2±0.05		4.5±0.42
	T检验		P>0.05	P<0.05		P<0.05
男生	实验组	6	12.5±0.38		16.6±0.54	4.4±0.42
	对照组	7	12.5±0.33		18.3±0.74	5.9±0.73
	T检验		P>0.05		P<0.01	P<0.01

注:平栏差,即平跑成绩与跨栏跑成绩之间的差值,其差值越小,说明技术越高。

由此我们认为,在体专学生跨栏教学中自始至终强调和抓住摆动腿过栏技术,向学生分析启发,激发学生的学习兴趣 and 思维活动,并采用合理、有效、针对性强的强化诱导练习,可以明

显提高跨栏跑的成绩. 并且由于提高了摆动腿的过栏技术, 减少了摆动腿踢栏、踩栏的次数, 从而对学生克服畏难、害怕的心理起到重要作用. 同时, 在跨栏教学中, 对摆动腿前摆、伸小腿、下压、扒地等有关的髋关节的灵活性, 腹肌、股四头肌加强训练, 增强力量, 为更好掌握摆动腿过栏技术创造条件, 也是必须的.

总之, 只要广大体育教师在跨栏跑过栏技术的教学中, 采用分析启发学生思维与强化诱导学生练习相结合, 来指导教学工作, 就能取得较好的教学效果.

参 考 文 献

- 1 全国体育学院教材委员会组编. 田径. 北京: 人民体育出版社, 1991

(上接第78页)

The Upper Bound on Number of Edges of a Graceful Graph

Xie Wenhua

(Basic Courses Department)

Abstract In this paper, we prove that the maximum number of edges of a graceful graph of order n , $f(n) < \binom{n}{2} - n$, if $n \geq 25$, and discuss the gracefulness of complement of cycle.

Key words graph; graceful graph; graceful labeling; cycles; complement of graph