



跳跃教学参考

高 义 编著
杨纯福 审阅

吉林省体育运动委员会

TIAOYUEJIAOXUECANKAO

封面设计：李有维

插图：扬 霆

G8
35

出版局吉业字（81）
111号文批准

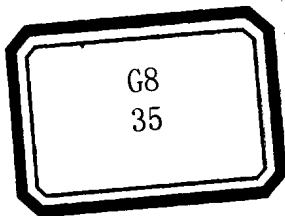
跳跃教学参考

出版者：吉林省体育运动委员会

印刷者：长春市印刷厂

印数：3,000本

定价：0.35 元



G8

35

前 言

跳跃运动是中小学体育课田径教学的重要内容，上好跳跃课是全面完成体育教学任务所必不可少的，鉴于目前我省有不少体育教师没有学过体育专业，或者学过体育专业，尚缺乏系统的跳跃教材知识和教学经验，因此本书力争从理论到实践，深入浅出的阐述跳跃运动的发展过程，基本技术知识和教学方法，可供青年教师跳跃教学入门，也可做为老教师的教学参考书。对提高教学质量和业务水平有一定价值。

本书承蒙东北师范大学体育系田径教研室主任杨纯福副教授的审阅，也得到欧阳浩、胡宗銓、孙国栋、王家林、王沐、杨霆等同志的支持和长春市部分大中小学老年体育教师的帮助，在此一并表示感谢。此书如有不足之处，欢迎批评指导。

作者 高 义

一九八二年元月于长春

目 录

第一章 跳跃运动技术分析.....	(1)
第一节 准备起跳和起跳.....	(2)
第二节 腾空阶段.....	(3)
第三节 落地.....	(5)
第二章 发展弹跳力的练习.....	(7)
第三章 跳 高.....	(13)
第一节 急行跳高的发展史.....	(13)
第二节 跳高技术.....	(15)
第三节 跳高技术的教学法.....	(18)
第四节 跨越式跳高的教学法.....	(21)
第五节 俯卧式跳高的教学法.....	(23)
第四章 跳 远.....	(29)
第一节 跳远的发展史.....	(29)
第二节 跳远技术.....	(31)
第三节 蹲踞式跳远的教学法.....	(35)
第四节 挺身式跳远的教学法.....	(38)
第五章 三级跳远.....	(41)
第一节 三级跳远的发展史.....	(41)
第二节 三级跳远的技术.....	(42)
第三节 三级跳远的教学法.....	(44)
第六章 如何提高跳跃课的教学质量.....	(47)
第一节 认真备课.....	(47)

第二节	跳跃教学主要任务·····	(52)
第三节	跳跃教材任务与要求·····	(53)
第四节	课的范例·····	(55)
第五节	跳跃游戏·····	(69)

第一章 跳跃运动技术分析

在田径运动中，跳跃的主要特点是跳过障碍物和腾越空间，也就是要用最快的速度 and 踏跳的力量，跳的高或跳的远。

跳的高度，主要是根据起跳时的垂直初速度和在于身体腾空过杆时最合理姿势来决定的。

跳的远度，主要是靠助跑所获得的水平速度和起跳的垂直速度。所以跑的速度快，身体跃起的速度越大，腾空动作正确合理、稳定。跳的距离也就越远。

在跳跃运动中，关键是起跳，而起跳后，由支撑部位转入腾空阶段。腾空时，身体重心，依靠惯性速度移动，而形成一定抛物线运动，而这种抛物线，是根据跳跃项目起跳正确不同决定的

例如：

① 支撑阶段和腾空阶段交替进行的三级跳远。

② 跳高，腾空时；身体重心移动的轨迹，不会受身体其他各部分的运动而改变手臂、腿等的移动，也不会影响身体重心的轨迹。

在跳跃运动中，有两种跳跃：

1. 立定跳跃：有立定跳远，立定三级跳远立定跳高。

2. 助跑跳跃，有急行跳远，急行三级跳远，急行跳

注：什么叫初速度：跳跃时，身体的重心，在离地时一瞬间的速度。

高，撑竿跳高。

立定跳跃是助跑跳跃的运动技术基础，而助跑跳跃又是在立定跳跃技术基础上的提高。急行跳跃在田径规则中，列入比赛项目，按照跳跃规则的规定，结合个人技术能力，可以采用各种跳跃技术动作来完成。

跳跃的技术可按以下几个部分分析，首先是准备起跳和起跳，腾空和落地。

第一节 准备起跳和起跳

1. 准备起跳——是起跳前的准备动作，准备助跑时，不要受外界客观条件影响，分散精力，更不能表现出畏难不振的思想情绪，应当充分做好精神上的准备，精神不要紧张，要放松，伸展身体，聚精会神，身体静止几秒钟，眼睛看前面，更好的帮助集中注意力，最后，鼓起勇气，振奋精神，对完成任务表现出勇敢果断和坚定的信心。

2. 助跑——助跑也是一种起跳前的准备动作，利用助跑中获得各项跳跃所需要的水平方向的运动速度，助跑速度，对加快起跳动作，创造了最有利的条件。助跑最后几步，跑的越迅速，起跳动作就越敏捷。

3. 起跳——起跳的动作，需要一刹那，踏的快，强有力、使腰、背肌肉迅速伸直，向上展开，充分显示出向上的力量。

跳跃运动中有两种起跳方法：

① 立定起跳——首先是弯屈髋膝和踝关节，两腿的伸

注：什么叫抛物线——起飞角是决定物体抛出后的路线，身体重心腾空时它所经过的路线叫抛物线。

直，两臂摆起，会增加起跳的力量。

② 助跑起跳——就是行进间助跑做踏跳，必须弯屈支撑腿，单腿伸直，另腿摆动，也有利增加起跳的力量。

随着跳跃方法不同，起跳有两种方法：

(1) 积极性的起跳——就是脚还未着地，就开始做起跳动作。急行跳远，三级跳远，撑竿跳高，就是用这种方法。

(2) 制动性的起跳——在急行跳高中，助跑最后一步时，使上体后仰，起跳脚迅速踏出，踏在身体重心的射影前面。形成支撑部位。就像刹车一样。这两种方法，肌肉的伸缩性，可以使助跳中获得速度，更好地加强起跳力量。

为了加快起跳动作，“臂和摆动腿”的动作起主导作用，臂和摆动腿的摆动，是起跳动作中最积极的部分，因此在跳跃中摆动腿也有两种方法：

(1) 直腿摆动——在跳高中，直腿摆动就比屈腿摆动更好地提高身体重心，所以采用直腿摆动。为了提高身体重心，腰部肌肉力量，必须展开伸直。

(2) 屈腿摆动——在跳远、三级跳远、撑竿跳高动作中是屈腿摆动，三个项目跳跃中，摆动腿和髋关节弯屈，可缩小摆动腿的半径，使动作加快，提高远度。

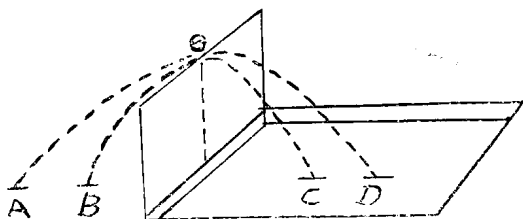
第二节 腾空阶段

就是起跳后，起跳脚蹬离地面后开始，直到落地前为止，这是腾空阶段。这个阶段也就是身体重心所经过的路线，形成一条抛物线的轨迹。

在各种跳跃中，不论是立定和急行的跳高或跳远，身体重心在腾空阶段，所形成的抛物线的路线形式都有不同，主

要原因：它是由起飞的初速度与起飞角的大小来决定的，起飞角越大，起飞的初速度越高，所划出来的抛物线越高，在跳过某一个高度的时候，有各种不同的蹬地角与助跑速度，助跑速度跑得很快，起跳点距横竿就较远。起飞角一般就小于60度，也就是说助跑速度越大，起飞角越小。所以，当起跑的速度较慢时，起飞角就越大，起跳点离横竿距离就较近，如果助跑速度小，起飞角也就越大，起飞角是由水平速度与垂直速度决定的，在跳高中蹬地角最好是90度角。那么身体重心的抛物线与水平面形成的角度，即起飞角也就越大。所以根据不同的助跑速度，起飞角也就不同。什么是起飞角，就是合速度方向和水平线之间的角度。

各种不同的助跑速度，身体重心所形成抛物线如图，外线AOD，表示助跑速度越大的起跳，起飞角就越小。内线



BOC是助跑速度越小，起飞角就越大。在跳高中，因为同样的高度，可以用各种不同的垂直速度的起飞角，都能够跳过同样的高度。

至于跳跃中的远度，也有些不同，根据力学定理，距离的远近是由初速度和起飞角来决定的。要使身体跳的很远，身体重心的起飞角，最好是45度角。由于助跑速度太快，在起跳时就不可能达到很理想的垂直速度，因此腾空的高度

就越小，所以在跳远的起飞角要小于45度角。

但是在腾空中，任何内部力量都不能改变身体重心移动的抛物线，起跳后身体各部分的任何变化，都不能引起抛物线的改变，不管在空中做任何复杂动作，也不能改变抛物线的路线，在这过程中所有的动作，都是互相平衡的，互相起补偿作用的。

跳跃在空中采取某种姿势，全部最合理动作，其主要目的保持身体平衡，很好的跳过横竿和伸腿动作，为落地更远创造条件。

第三节 落 地

落地就是腾空阶段的结束。由于身体从不同高度跳下来，它的速度很大，不但下肢、而且整个身体机能都承受相当大的负担量，因此，落地时主要靠弯屈髋、膝、踝三个关节进行缓冲，减少消耗体力。

在落地时，缓冲的距离的长短，是身体各部分先触地及沙坑时起，到完全停止，至下移动作结束为止。这段距离越短，停止动作结束越快，身体摔倒，震动越重，肌肉就容易造成外伤。这段距离越长，就能减少肌肉的紧张和疲劳，避免外伤。

根据实际条件，采取什么措施，减轻身体负担量呢？

1. 从动作上要加长缓冲身体重心移动距离的技术能力。（如弯屈髋、膝、踝三关节和滚翻）

2. 勤挖沙坑，将沙埔平，或堆积高些，这样加强沙的应变能力，同时保持沙松软和有弹性，对保护青少年身体健康起着良好作用。

3. 自力更生，就地取材，制作简易又经济安全设备。
用旧布块，杂麻、线头、旧棉花、破皮球、短头胶皮条或碎稻草等物，装入麻袋或帆布袋均可，缝好口袋，将袋叠罗在一起。自制跳高落地安全设备，又松软还有弹性，对保证课堂教学需要起很大作用。

第二章 发展弹跳力的练习

1. 蹲跳起

预备姿势：两腿分开站立，较肩稍窄，两臂由前自然向后摆振，成半蹲姿势。

动作：①当两臂由体后向前摆振接近水平部位时，用两脚的前脚掌蹬地，腿部充分伸直，上体特别是腰部向上伸展的同时向上跳起。下落时前脚掌着地，恢复半蹲姿势。

动作：②动作同上向“左”“右”转体 90—180 度的练习。

动作：③肩负沙袋和杠铃杆连续做蹲跳起若干次的练习。

2. 两脚交换跳

预备姿势：两脚开立，两脚距离 10 公分，上体保持正直，两手正叉腰。

动作：①两腿稍下屈，然后两脚蹬地，两腿伸直，同时向上跳在空中前后换步，回落时两腿下屈，用前脚掌着地，反复练习若干次。

动作：②肩上横放沙袋(重量不超过自己体重 3~5%)，两臂侧上屈，手扶沙袋做①的动作。

3. 跑跳步

预备姿势，直立。

动作：①用左脚前脚掌踏地后，随即原地单脚向上跳，同时右膝腿屈向上提起，左臂摆至体前屈肘，右臂向体侧后

自然伸直摆动，两脚“左”“右”反复交换跳若干次。

动作：②动作熟练后变换行进间的向前、后的跑跳步。头“左”“右”摆，眼睛随着动作向“左”“右”看，动作做得协调，轻松，欢快。

4. 立定跳远

预备姿势：站在起跳线上或踏板上，两脚分开，平行站立，两脚之间距离为15~25公分，起跳前最好是站立姿势。

动作：两腿弯屈下蹲，上体稍前倾，两臂很快用力后摆，同时两腿弯屈，上体开始前倾倒，两臂由后向下，然后猛力地迅速向前上方摆起，当两臂向前上方加速摆起时，两脚快速用力蹬地，全身尽量向前上方伸展引起，腿部迅速伸直，在腾空时要两腿弯屈，大腿前移，小腿向后摆起，同时两臂下摆，在落地前，两臂要摆到前下方，两腿稍稍向前伸直，上体向前屈倒，膝部几乎碰到胸部，两腿迅速弯曲落地，并向前走出沙坑。

主要错误：

① 在起跳前，身体重复下蹲动作而摆动两臂，这样会失去身体的平衡，分散集中注意力。

② 在起跳前，两臂向后摆振结束时，上体没有向前倒。

③ 在起跳结束时，全身和两腿不够充分伸展，缺乏飞跃的阶段。

纠正方法：

① 要集中自己全部注意力，鼓起勇气，充满着信心，用最大的力量跳起，防止不必要的附加动作。

② 起跳前就想到起跳的方向。

③ 起跳后，向前上方跳起，用手或头触及空中悬挂的球，来矫正动作的错误。

④ 进行立定跳远比赛游戏。

5. 纵跳摸高

预备姿势：两脚分开与肩宽，成半蹲姿势。

动作：原地定位两脚蹬地，两腿伸直用力向上跳，腰部向上展开，手持粉笔向墙上高处或垂直柱子上跳起划线。

另外，可用竞赛方法，全力高跳看谁划线最高。

6. 蛙跳

预备姿势：两脚平行站立，约一脚掌宽，两膝半蹲，上体稍前倾。

动作：前脚掌积极蹬地，两腿充分伸直，上体和腰部用力向上伸展，同时两臂迅速向上摆动，身体向前上跃起，在空中成一直线，向前跳跃，双脚同时落地，深屈膝缓冲，两臂由上向下摆动，连续向前跳若干次。

7. 跳绳

① 双摇跳

动作：双手持绳由后向前摇绳，双脚并足跳，每跳一次，摇绳在脚下回旋两次，有节奏地连续向上跳跃若干次。

② 原地跑步跳

动作：原定向前摇绳，两脚轮流做单脚跳，每跳一次，换一次脚，每摇一次，两脚先后依次交换跑步跳。

也可以用比赛办法，教师规定时间，看谁跳的速度最快，次数最多。

8. 单脚起跳。以头、手或脚触悬挂的球或其它物体。

这种练习主要教会学生用脚向下蹬地和身体向上跳起的方法。

练习①原地用单脚起跳，向上跳起，用起跳脚异侧的手触及悬挂空中的球和很高的树枝。

每支脚跳 3 ~ 5 次后，两脚交换跳。

练习②原地或行进间，用摆动腿向墙上放一个标志点摆动，或用摆动腿踢空中的小球及其它物体。

练习③跳高比远，用 3 ~ 9 步助跑，在起跳点做个标志，距踏板前 1 ~ 2 公尺地方，空中悬挂着某种物体和小球，由远处起跳后，用头触及高吊小球。

以上几种练习方法，更有效地调动学习积极性，可采用竞赛方法进行，会收到教学预期效果。

9. 屈膝跳

动作①两脚站立，较肩稍窄，两腿弯屈，双臂后摆，利用两臂向前摆动力量，双脚掌快速向上屈膝跳起，膝盖尽力靠近胸部。两脚缓冲落地。反复练习若干次。

动作②利用棍棒和跳绳的练习，两手握棍棒或跳绳，距离稍大于肩做同①的动作，两脚跳过手持的器械。

动作③利用横跳箱的练习：两手支撑屈膝跳上，成蹲立再跳下，反复练习若干次。

动作④跳过障碍物：用 3 ~ 5 步正面助跑，用一支脚起跳，另腿向前上摆腿，用屈腿式的跳高方法，跳过 60 ~ 70 公分的障碍物，如横杆或绳子等。

10. 分腿跳

① 两腿左右分腿跳

预备姿势：直立

动作：两腿同时向“左”、“右”分腿跳开，两臂至侧平举或头上击掌，然后，两脚跳还原，两臂随之放下。

② 两腿前后分腿跳

预备姿势：直立。

动作：左脚向前，右脚向后分腿跳开，两脚交替向上

跳，两臂屈肘随之向上摆振，连续跳若干次。

11. 跨步跳或多级跳

动作：①助跑3～5步以后，用一支脚起跨，起跳腿充分向后蹬伸直，用力把摆动腿的膝盖部向前上方抬起，膝部弯屈。并用摆动腿的前脚掌落地，两脚交换做跨步跳，重复出现若干次。

动作：②用跨步跳的姿势，摆动脚，踏上一定高度的跳箱或体操凳上。

主要错误：摆动腿的小腿向前伸直。必须矫正，摆动腿向前摆动时，而小腿向大腿引进。起跳时，起跳脚膝关节和踝关节要充分伸直。

动作：③多级跳——助跑5～7步，第一跳，左脚踏板，右脚单脚向前跳，动作结束。

第二跳：右腿向前做跨步动作；

第三跳：第二跳动作结束，右腿继续做单脚跳；

第四跳：第三跳结束，左脚向前做跨步动作；

第五跳：第四跳动作结束，左脚积极蹬地用力踏跳，在空中做蹲踞式或挺身式急行跳远。

要求：踏跳有力，动作协调，连贯有节奏，均匀。跳时要加长腾空时间，保持身体平衡。

12. 单脚跳

预备姿势：直立。

动作：①开始用一只脚踏跳，起跳腿迅速伸直。然后大腿带动小腿向后折叠，向前跳跃，用前脚掌着地。同时，摆动腿向上方抬起，膝部弯屈，使小腿和起跳腿平行。上体稍前倾，两臂在体侧自然弯曲，随着单脚向前跳动，前后自然摆动，肩部也积极的向上引，摆动腿着地，可换脚继续做单脚跳。

动作：②同①动作，每跳一次，在摆动腿下击掌一次。
连续做若干次。

动作：③单脚跳上或摆动腿踏上一定高度的障碍物的练习。

13. 弓箭步交换跳

动作：单腿在体前屈膝，另腿向后伸直，用脚尖着地，成弓箭步。两手扶前腿膝部，两腿同时用跳跃动作，向上跳起。在空中换步时两腿前后分开，落地成弓箭步，两腿前后反复交换跳若干次。

14. 单脚起跳，跳上一定高度的台阶或器械。

动作：①用最有力的一只脚踏跳，摆动腿膝部向上抬起，起跳脚向上跳起，踏上30~50公分的台阶或跳箱上。

动作：②用单脚起跳。连续跳上楼梯台阶。

动作：③用3~5步助跑，单脚连续跳上2~3个不同高度器械或台阶上。