

西部地区义务教育初级中学实验课本

# 体育与健康

主 编 曲宗湖

(第二册)



云南教育出版社  
贵州教育出版社



西部地区义务教育初级中学实验课本

# 体育与健康

(第二册)

主 编 曲宗湖

云南教育出版社  
贵州教育出版社

责任编辑 张 俐  
封面设计 程 杰



---

|     |                              |
|-----|------------------------------|
| 书 名 | 西部地区义务教育初级中学实验课本·体育与健康 (第二册) |
| 主 编 | 曲宗湖                          |
| 出 版 | 云南教育出版社 贵州教育出版社              |
| 发 行 | 云南新华书店集团有限公司                 |
| 印 装 | 昆明龙康印务有限公司                   |
| 开 本 | 889 × 1194mm 1/16            |
| 印 张 | 4.75                         |
| 字 数 | 109000                       |
| 版 次 | 2003 年 12 月第 1 版             |
| 印 次 | 2005 年 12 月第 3 次印刷           |
| 书 号 | ISBN 7-5415-2438-7/G · 1957  |
| 定 价 | 5.30 元                       |

凡出现印装质量问题,请与承印厂联系调换(0871-7470166)

# 西部地区中学体育与健康实验课本编委会

主 任 曲宗湖  
副 主 任 段小鸽 谢鸿平 张 强  
委 员 (以姓氏笔画为序)  
于 洁 王 华 王贵明 王炳元  
韦族安 玉 宇 甘立新 卢塞军  
冯光莉 严 卫 杨永红 杨春兰  
杨 柳 李元群 吴 静 张 莉  
林志雄 赵允忠 赵 屹 赵克兴  
赵 虎 敖 军 夏五四 高建勤  
高 勇 唐吉柿

主 编 曲宗湖  
副 主 编 谢鸿平 卢塞军 严 卫 韦族安  
高 勇  
编写人员 (以姓氏笔画为序)  
马 宁 马培先 王亚黔 王贵明  
王炳元 卢塞军 冯光莉 向 慧  
孙振武 严 卫 杨 柳 李 园  
张 潜 林志雄 赵允忠 施贵英  
敖 军 索秋萍 夏五四 唐吉柿  
程幼铭 蔡文俊  
插图绘制 林俊清

## 编者的话

本套教材根据课程标准编写而成。以全面贯彻教育方针，推进素质教育为指针，以“健康第一”为指导思想，以促进学生身心协调发展，培养具有健康体魄和良好适应能力的新一代公民为依归。“人人享有体育，人人拥有健康”，是我们的口号，也是我们的目标。

我国幅员辽阔，地区发展不平衡。编写一套适应西部地区的体育课教材，是我们多年的期望。我们努力探索，以期走出一条道路。

我们的这套教材，在内容上力求既有统一性，又有灵活性；既有传承，体现学科发展的历史延续性，又有拓展。我们挖掘、整理了民族、民间体育文化资源，纳入教材体系，还鼓励教师把“生活中的体育”引入课堂，体现了学科内容的灵活性，以适应地区的差异。此外，始终把体能训练摆在第一位也是本套教材的特色。为引起广大师生对体能训练的重视，教材始终把“基本体能”作为一个基本内容，针对力量、速度、耐力、柔韧、灵敏五种素质，结合不同年龄段学生的特点提示相应的锻炼方法。在低年龄段的教材中，把游戏与锻炼结合起来，使二者相互沟通，相得益彰。对于场地与器材，我们主张多样化，更鼓励师生创造性地利用一切可以利用的条件。

在编写的形式上，有学习、借鉴来的，也有在此基础上发展创造出来的，总之就是要努力在科学、准确的前提下，增加教材的可读性与可视性。初、高中阶段的教材中，穿插有“知识窗”和“试一试”。“知识窗”的作用是补充和扩展有关的知识，“试一试”主要是给学生提供自测与自学的手段。在每一个知识单元结束后安排一定量的“学习与自测”，为教师的教学和学生的自我学习提供参考的方案也是本书的特色之一。

本套教材初中部分共6册，每学期1册。高中部分共3册，每学年1册。

这套教材的出版，凝聚了很多专家、学者的心血。当然，她还很稚嫩，但我们相信，在广大教育工作者的关心、扶持下，她一定能茁壮成长。

编委会

2003年12月

# 目 录

|           |     |
|-----------|-----|
| 体育与健康基础知识 | (1) |
|-----------|-----|

|         |     |
|---------|-----|
| 体育锻炼的好处 | (1) |
|---------|-----|

|          |     |
|----------|-----|
| 青春期的体育锻炼 | (4) |
|----------|-----|

|      |     |
|------|-----|
| 运动技能 | (7) |
|------|-----|

## 田 径

|   |     |
|---|-----|
| 跑 | (7) |
|---|-----|

|     |      |
|-----|------|
| 投 掷 | (17) |
|-----|------|

## 体 操

|      |      |
|------|------|
| 基本体操 | (22) |
|------|------|

|     |      |
|-----|------|
| 技 巧 | (27) |
|-----|------|

## 球 类

|     |      |
|-----|------|
| 篮 球 | (29) |
|-----|------|

|     |      |
|-----|------|
| 排 球 | (39) |
|-----|------|

|     |      |
|-----|------|
| 乒乓球 | (44) |
|-----|------|

|      |      |
|------|------|
| 基本体能 | (49) |
|------|------|

|     |      |
|-----|------|
| 力 量 | (49) |
|-----|------|

|     |      |
|-----|------|
| 速 度 | (53) |
|-----|------|

|     |      |
|-----|------|
| 耐 力 | (55) |
|-----|------|

|     |      |
|-----|------|
| 柔 韧 | (56) |
|-----|------|

|     |      |
|-----|------|
| 灵 敏 | (57) |
|-----|------|

|          |      |
|----------|------|
| 民族民间传统体育 | (59) |
|----------|------|

|      |      |
|------|------|
| 铁牛耕地 | (59) |
|------|------|

|     |      |
|-----|------|
| 健身拳 | (60) |
|-----|------|

|     |      |
|-----|------|
| 对六拳 | (64) |
|-----|------|

|        |      |
|--------|------|
| 东北秧歌舞蹈 | (66) |
|--------|------|

|          |      |
|----------|------|
| 少年长拳组合练习 | (69) |
|----------|------|

|     |      |
|-----|------|
| 踢毽子 | (71) |
|-----|------|

|     |      |
|-----|------|
| 森林浴 | (71) |
|-----|------|

# 体育与健康基础知识



健康的身体不仅是长期坚持锻炼的结果，也是综合运用科学锻炼方法和技术取得的。学习和掌握必要的体育与健康基础知识，有助于提高我们的体育文化素养，发挥我们在身体锻炼和运动技能学习过程中的主动性和积极性，从而增强身体锻炼的实效性，更好地从事体育锻炼。

## 体育锻炼的好处

初中生正处于生长发育的旺盛时期，坚持系统的体育锻炼，对于形成健美的体形、改善心肺的功能和促进智力的发展将起到积极的促进作用。

### 一、体育锻炼可以改善体形

随着年龄的增长，审美意识的增强，同学们都梦想有一个健美的体形，希望自己拥有高大挺拔且线条明快的躯体，结实且呈现出曲线美的腰身及修长的双腿，这种健美的体形除了受先天遗传因素的影响外，还可以通过后天的体育锻炼塑造出来，因为体形的美丑主要受人体骨骼比例、脂肪蓄积程度和肌肉发育程度三大因素所决定。而积极参加体育锻炼可以对影响体形的三大因素进行积极的改造，从而获得健美的体形。

1. 体育锻炼可促进骨骼的生长，使人体的身高得到增长。人的身高主要是由骨的长度决定的，而骨骼的增长是骨骺（骨端的软骨）不断骨化所致。体育锻炼是如何促使身高增长呢？首先，体育锻炼中适量的动力性活动，可以增加对长骨两端的刺激，这种刺激使骨骼不断生成软骨细胞并骨化，同时促使骨长径的生长速度加快，从而促进了身高的增长。这在实践中也是得

到证实了的,一般情况下,经常参加体育锻炼的同学与不锻炼的同学相比,常锻炼的同学的身高会高出4厘米~7厘米,这种差异在身高增长最快的时期(12岁~15岁)表现得最为明显。其次,体育锻炼可增强心血管系统的功能,改善骨骼的营养,促进钙、磷的吸收。经常进行户外锻炼,由于阳光中的紫外线作用,可使皮肤中7-脱氢胆固醇转化为维生素D,也能促进钙、磷的吸收。这为骨骼的增长提供了大量的造骨原料,使得骨密质增厚,骨头变得粗壮结实。第三,体育锻炼通过影响神经和内分泌系统的功能,促进生长激素、甲状腺激素的分泌,为身高的增长添加了催化剂。因此,体育锻炼可促进骨骼的生长发育,强化骨的结构,提高骨的性能,使骨骼变得粗壮结实,身高得到有效增长,进而改善体形。

2.体育锻炼可使肌肉强健发达,形成优美的体形。肌肉约占人体重量的40%,那些发达而富有弹性的浅表层肌肉,是构成身体曲线美的基础。人的身体比例因骨骼受先天遗传而相对固定,但身体的形态却是因肌肉体积的大小而发生变化,也就是说,如果肌肉发达强健,身体则健而美;如果肌肉不发达,且脂肪堆积,身体就显得肥胖而臃肿;如果肌肉既不发达,又没有一定的脂肪,则变成了“豆芽菜”。同学们都不会愿意自己变成“小胖墩”或“豆芽菜”,都希望自己拥有一个健而美的躯体,那么请快快参加体育锻炼吧。因为体育锻炼一方面可以使肌肉中的蛋白质合成增加,肌质网和线粒体增大、增多,肌纤维增粗,体积增大,促使肌肉变得粗壮、结实、发达而丰满;另一方面体育锻炼又能消耗多余的脂肪,改善身体组成成分,使体形更健美。

## 二、体育锻炼可以提高心血管系统的功能

心血管系统是由心脏和血管组成,它的主要功能是通过血液循环,把人体所需要的氧气和各种营养物质源源不断地输送给各组织、细胞,同时把各组织、细胞在新陈代谢过程中产生的二氧化碳和废物运送到肺、肾、皮肤等处,排出体外,它将维持着生命活动。体育锻炼对维持生命活动的重要器官——心脏有什么好处呢?经常进行体育锻炼,由于组织代谢活动加强,心脏供血良好,使得心肌纤维增粗,肌小节变长,线粒体和肌质网发达,线粒体数量增多,其结果是导致心脏的心壁增厚,重量和体积增大,心容量增大。在实践中有人经研究发现,经常锻炼的人的心脏重量比常人重150克左右,心肌横切面积比常人大2平方厘米~3平方厘米,心脏容量比常人多300毫升左右。由于体育锻炼使心肌增厚,心容量增大,那么心脏工作时,每跳动一次,挤压出来的血流量(脉搏量)就增大,这样就有充足的血液来进行循环,完成运输氧气、各种营养物质和排出二氧化碳及废物的任务,从而提高人的心血管系统功能。

运动对心脏功能的影响

| 指 标           | 一般人                 | 经常锻炼者              |
|---------------|---------------------|--------------------|
| 心重 / 克        | 250 ~ 300           | 400 ~ 450          |
| 心容量 / 毫升      | 765 ~ 785           | 1105 ~ 1127        |
| 心肌横切面积 / 平方厘米 | 11 ~ 12             | 13 ~ 15            |
| 心率 / 分        | 70 ~ 80             | 50 ~ 65            |
| 心搏出量 / 毫升     | 60 ~ 70             | 80 ~ 100           |
| 血压 / MMHG     | 100 ~ 120 / 60 ~ 80 | 85 ~ 105 / 40 ~ 90 |
| 最大心输出量 / 升    | 15 ~ 20             | 20 ~ 35            |

### 三、体育锻炼可以改善呼吸系统的结构,提高呼吸系统的机能

一个人如果连续5分钟不呼吸,他就会窒息而亡。就像鱼儿离不开水,人也离不开空气,更不能没有呼吸系统的呼吸。那么,呼吸系统由哪些器官组成呢?体育锻炼对呼吸系统又有什么好处呢?

呼吸系统由呼吸道(鼻、喉、气管、支气管)和肺组成。它的主要功能是吸入氧气和呼出二氧化碳,维持人的生命活动。经常进行体育锻炼,一方面能改善呼吸系统的结构,使胸围和呼吸差(尽量吸气时与尽量呼气时的胸围差)增大。一般情况下,经常锻炼者的胸围比常人大3厘米~5厘米,呼吸差大3厘米~8厘米。另一方面体育锻炼可提高呼吸系统的机能,使呼吸深度和肺活量加大。一般人的呼吸浅而急促,安静时每分钟大约呼吸12次~18次,而经常参加体育锻炼的人,呼吸深而慢,每分钟约8次~12次。一般中学生的肺活量男生2500毫升~4000毫升,女生2000毫升~3000毫升,经常锻炼的学生,其肺活量比一般学生大1000毫升左右。为什么有这种差异呢?这是因为体育锻炼提高了呼吸肌的力量,呼吸时胸廓充分地扩张,肺泡充分地充盈所致。

### 四、体育锻炼可以促进智力的发展

1. 体育锻炼可为正常的智力活动提供充足的物质保证。众所周知,进行正常的智力活动,必须要有葡萄糖、氧气以及其他营养物质供给。学生长时间的伏案学习,机能活动的特点是呼吸表浅、血液循环缓慢、新陈代谢慢。如果长时间进行脑力劳动,就会出现头昏眼花的现象,这是由于大脑供血不足,缺氧所致。而课余进行适当的体育锻炼,可通过提高消化系统、呼吸系统、心血管系统的功能,使人体获得大量的葡萄糖、氧气及其他营养物质,改善大脑的供血、供氧情况,从而为大脑进行正常的智力活动提供物质保证。

2.体育锻炼可发展感知、观察、记忆、想像、思维能力,从而发展智力。在体育锻炼中,往往要求身体完成一些比日常活动更为复杂和精细的动作,并且这些动作大多在短时间内甚至是一瞬间来表现或完成,还要保证一定的质量,这对视觉、听觉、本体感觉器官是一个高要求的锻炼,能提高学生的感知能力。体育锻炼中,中枢神经要迅速动员和发挥各器官系统的机能,使之迅速调整,以适应肌肉活动的需要。反过来,肌肉活动产生的“生物电”也会加强大脑皮层细胞的刺激,能动员更多的脑细胞进行工作。而且管理运动的脑细胞和神经经常处于迅速的兴奋和抑制的交替过程中,久而久之,大脑的调节功能、反应的灵活性和精确程度都得到发展,智力得到提高,表现为观察敏锐、思维活跃、分析综合能力强,对所学知识的理解和掌握比较快,记忆力较强。课余时间的体育锻炼,能使思维中枢得到积极地休息,有利于消除大脑的疲劳,恢复和提高大脑的工作能力。总之,体育锻炼通过改善学生大脑的机能状况,全面发展观察力、广泛训练记忆力、启发诱导想像力、帮助提高思维力,为智力的开发创造了良好的生理条件和环境条件。

### 思考题

- 1.体育锻炼是如何促进人长高的?
- 2.体育锻炼对心血管系统、呼吸系统有什么良好的影响?

## 青春期的体育锻炼

进入中学后,同学们的身体就处在一个生长发育的高峰时期,即青春发育期。青春期是人生生长发育的关键时期,同学们在这一时期如能加强体育锻炼,可促进身体正常生长发育,增强体质,为终生的健康打下良好的基础。

### 一、青春期的生长发育特点

#### (一) 身体形态

1.身高。初中生的身高处于快速增长期,男生一般每年可增长5厘米~8厘米,尤其是13岁~14岁增长幅度最大。女生一般每年可增长3厘米~6厘米,尤其是11岁~12岁增长幅度

最大。由于女生早发育两年,因此,11岁~12岁女生的身高普遍高于男生,但13岁以后,男生的身高普遍高于女生(见下表)。

2.体重。初中生的体重处于快速增长期,男生一般每年可增长4千克~6千克,尤其是13岁~14岁时增长幅度最大。女生一般每年可增长3千克~5千克,尤其是11岁~12岁时增长幅度最大。由于女生早发育两年,因此11岁~12岁女生体重普遍大于男生,但13岁以后,男生体重开始超过女生(见下表)。

3.胸围。通常情况下,男生每年胸围增长约3厘米~4厘米,女生每年胸围增长约2厘米~4厘米。男生在13岁~15岁时胸围增长幅度最大,女生在11岁~13岁时胸围增长幅度最大。胸围增长幅度最大时期的快速发育,女生比男生提前两年,13岁后男生胸围普遍超过女生(见下表)。

12岁~15岁中国学生身高、体重、胸围、身体形态指数平均值(1995年)

|          | 男   |     |     |     | 女   |     |     |     |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|          | 12岁 | 13岁 | 14岁 | 15岁 | 12岁 | 13岁 | 14岁 | 15岁 |
| 身高(厘米)   | 150 | 159 | 164 | 167 | 152 | 156 | 157 | 158 |
| 体重(千克)   | 40  | 46  | 51  | 54  | 40  | 44  | 47  | 49  |
| 胸围(厘米)   | 70  | 75  | 78  | 80  | 72  | 75  | 76  | 77  |
| * 身体形态指数 | 264 | 289 | 309 | 323 | 263 | 285 | 297 | 308 |

\* “体重—身高指数”或肥胖指数(即克托莱指数)=体重/身高×1000,通常用来评价身体形态的发展状况。

## (二) 生理现象

随着身体形态的急剧增长,内脏器官及其生理机能也进入稳定突增期。机能增长主要表现在:青春期心脏发育加快,无论在形态方面和机能方面都迅速增长。随着呼吸肌的发达和胸围的扩大,通气量和肺活量加大,呼吸功能增强,青春期心率和呼吸频率随年龄的增长而逐渐下降。

## 二、青春期的体育锻炼

青春期体育锻炼的目的是为了增进身心健康,因此,锻炼内容的选择要根据身体发育的规律进行合理的有针对性的练习。

青春期心血管系统的功能日趋完善,要尽可能多做一些有氧运动的锻炼。有氧锻炼是在有氧功能的状态下进行身体锻炼的方法,因这种锻炼方法的负荷适合于青少年,长期坚持锻炼后

能有效地提高心血管和呼吸机能,促进新陈代谢,提高各器官系统的长时间工作能力,并且可减少脂肪的积累。同学们在锻炼时要控制好运动强度,一般应保持在130次/分左右,不得超过150次/分。比如持续一定时间的慢跑、游泳、骑自行车等,只要练习的持续时间保持在5分钟以上,都可达到上述锻炼效果。

青春期骨骼正处于快速生长阶段,而肌肉发育又尚未完成,锻炼时要避免骨骼和肌肉承受过重的压力,多作一些跳跃类的练习以促进身高的增长。另外,要加强基础力量的锻炼,如蹲下站起、俯卧撑、引体向上、仰卧起坐等克服自身体重的练习。这些练习能增强力量,有助于预防或矫正肥胖型和豆芽型体形。发展肌肉的训练还可采用哑铃、实心球、拉力器等轻器械。同学们做轻器械力量练习时,可根据发展部位的需要,自编各种练习动作,但要注意负荷重量和次数的配合,身体各部位肌肉的协调发展。只有经常反复练习,才会形成健美匀称的体形。

青春期女性的身体形态大致表现为肩窄,骨盆较宽,躯干相对长,下肢较短,皮下脂肪多。针对这一时期的形态特征,平时锻炼时女同学应多选择一些平衡、协调、节奏感强的韵律运动,还要重视腰腹肌和骨盆底肌的锻炼,保持挺胸收腹的姿势。

除科学地进行身体锻炼外,同学们还可以利用一些自然因素强身健体。如日光浴、冷水浴和空气浴等,走进大自然、享受大自然不仅能提高人体对外界环境的适应能力,还能调节神经系统,使身心得到健康发展。

### 思考题

1. 青春期有哪些发育特征,如何根据这些特征进行有针对性的体育锻炼?
2. 对照课文中的表比一比你的身体形态指标值。

姓名\_\_\_\_\_性别\_\_\_\_\_年龄\_\_\_\_\_城(乡)\_\_\_\_\_

| 指标     | 正常值 | 实测值 | 对 比    |
|--------|-----|-----|--------|
| 身高(厘米) |     |     | 正常、高、矮 |
| 体重(千克) |     |     | 正常、重、轻 |
| 胸围(厘米) |     |     | 正常、大、小 |
| 身体形态指数 |     |     | 正常、大、小 |

# 运 动 技 能



## 田 径

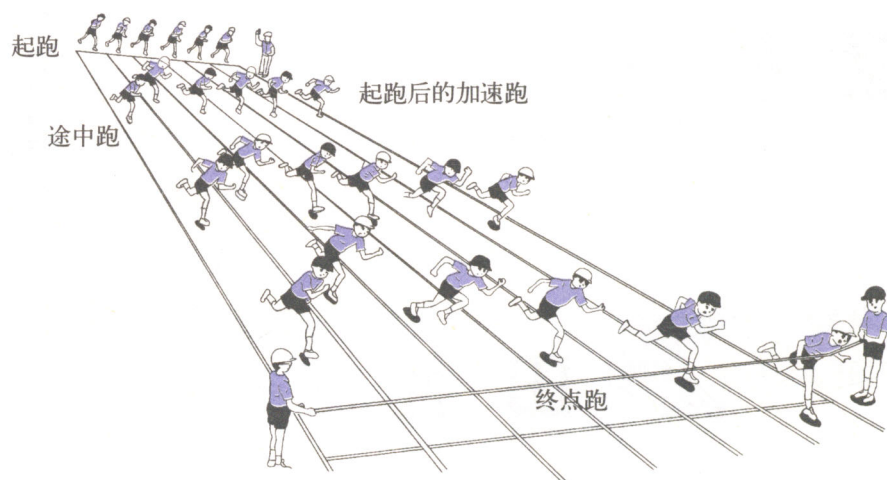
田径运动是各项体育运动的基础，包括走、跑、跳跃、投掷等人体的基本活动，是人们日常生活、学习、工作中离不开的基本运动技能。

经常参加田径运动能促进青少年正常的生长发育，全面发展体能，提高内脏器官的机能以及对外界环境的适应能力，培养勇敢果断、拼搏进取、吃苦耐劳、坚韧不拔等优良品质。

## 跑

### 一、快速跑

快速跑是人体最基本的活动能力之一，它要求练习者用最快的速度跑完规定的距离（图2-1）。经常参加快速跑锻炼，不仅可以提高速度、力量、灵敏等身体素质，促进身体形态机能的发展，而且有利于培养学生积极进取、勇于拼搏的精神。



快速跑的完整过程

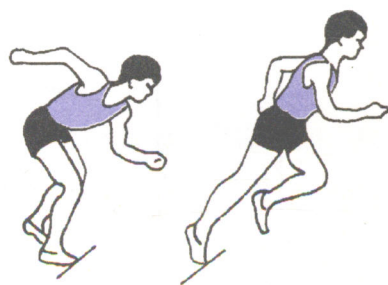
图 2-1

### 站立式起跑 (图 2-2)

起跑的任务是使身体迅速摆脱静止状态,获得较大的初始速度,为起跑后的加速跑和平稳进入途中跑创造条件。站立式起跑用于800米以上的竞赛项目,也用于平时的教学与练习。

1.“各就位”,两脚前后开立,两臂自然下垂。上体前倾,重心落在前脚上。

2.“跑”,两脚用力后蹬,两臂积极摆动。



1 2  
两脚前后站立姿势的起跑

图 2-2



试一试

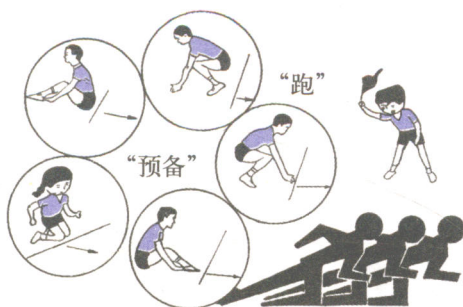
除了站立式起跑,你还会其他起跑姿势吗?



# 学习与自测



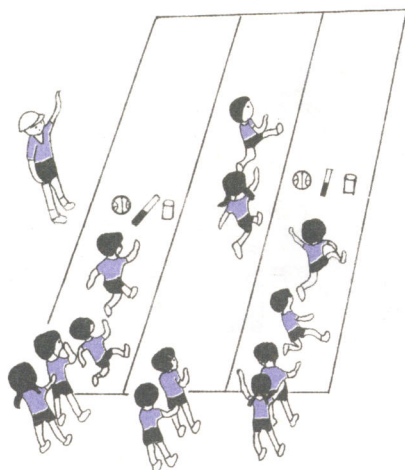
1.成各种姿势听信号起跑。比一比，谁的反应最快。你还能想出其他姿势练习起跑吗？



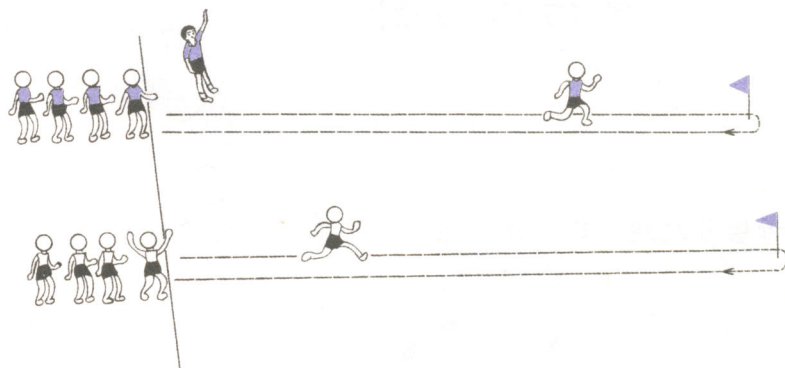
2.抢球跑。



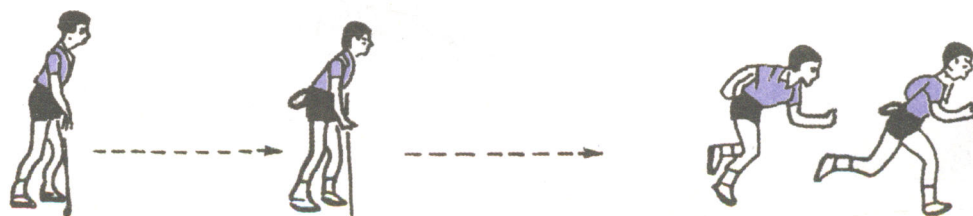
3.急中生智。要求：按老师喊出的物品的名称进行抢夺，以先抢到者为优胜。



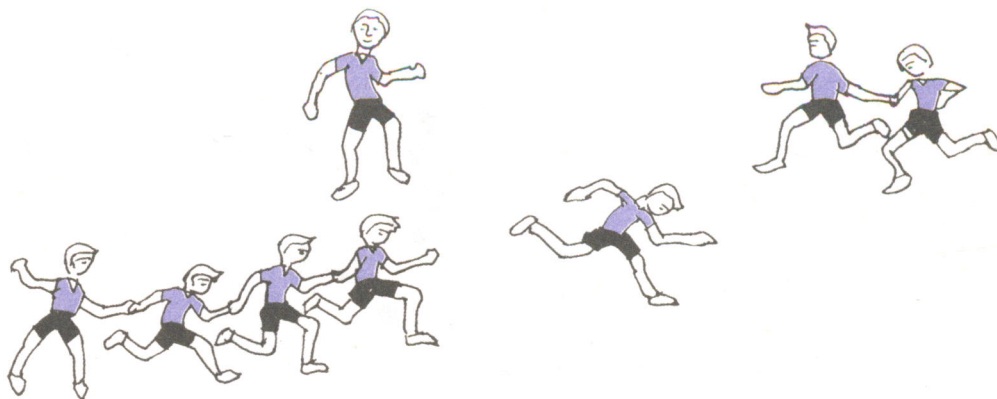
4. 听数字绕标志赛跑。要求：每个学生都要记住自己的数字，当老师喊出数字时，符合这个数字的学生便快速跑出。



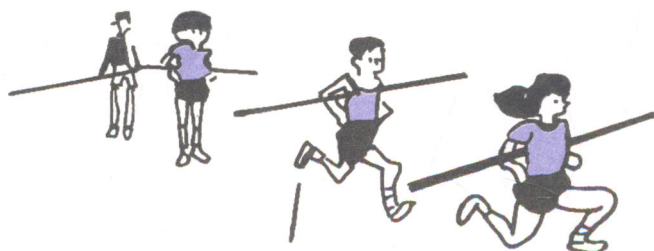
5. 追逐跑。要求：两人同时起跑，可交换追逐。



6. 拉网捕鱼。要求：先确定一个捕鱼者，捕到的鱼与他结成网，共同再去捕其他鱼，网可分裂，但网的组成人数必须是偶数。

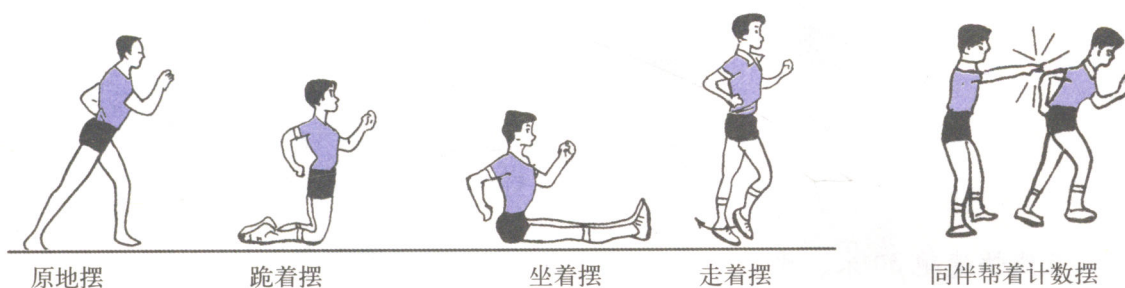


7. 不用摆臂的快跑。要求：注意体会腰部、肩部的左右扭转与两腿的关系。

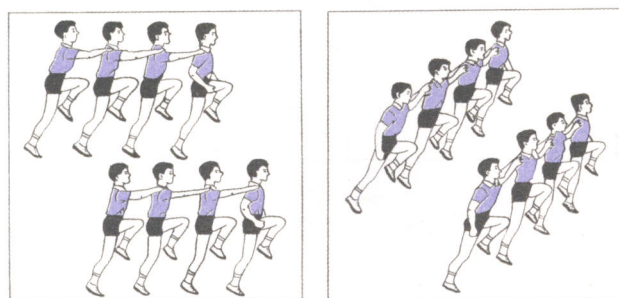
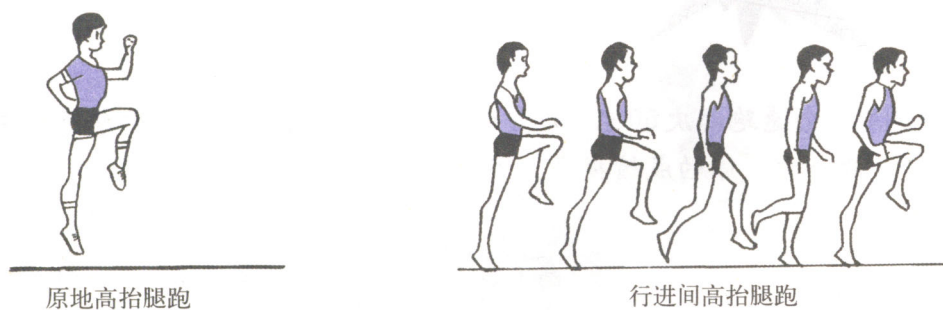


想一想，摆臂重要吗？

8. 多种姿势摆臂练习。要求：以肩为轴前后轻快、有力地摆动，避免左右交叉摆动。



9. 多种形式的高抬腿跑。要求：动作轻快，富于弹性，蹬摆配合协调。



集体纵队、横队搭肩抬腿跑