

学校体育运动训练指南

董国珍 孙增孔 刘献文 编

高等教育出版社



学校体育运动训练指南

董国珍 孙增礼 刘献文 编

高等教育出版社

(京)112号

学校体育运动训练指南

董国珍 孙增礼 刘献文 编

*

高等教育出版社出版

新华书店总店北京科技发行所发行

北京市顺义县印刷厂印装

*

开本850×1168 1/32 印张11.125 字数280 000

1992 年 8 月第1版1993年 1月第2次印刷

印数4 261—12 270

ISBN7-04-003576-6/G·242

定价 7.05 元

前 言

中共中央《关于进一步发展体育运动的通知》中指出，要“在增强学生体质的同时，积极开展课余训练”。为全面提高学生身体素质，培养体育运动新生力量，我国已建立从小学、初中、高中到大学相配套、相衔接的“一条龙”的学校课余训练体制，国家教委1988年在全国确定了216所中学为培养体育后备人才试点校，还确定了57所高等学校为培养高水平运动员的试点校。这一措施无疑对实现党中央提出的“在本世纪内把我国建设成为体育强国”的伟大目标具有重要的战略意义。

在学校青少年和儿童中开展课余训练需要解决的理论与实践问题很多，其中之一是要造就和培养一支又红又专的教师、教练员队伍，提高他们的业务素质 and 理论水平，使他们能在建设体育强国的征途中发挥聪明才智。广大教师、教练员在付出辛勤劳动的同时，他们也越来越对训练科学化提出迫切的要求，他们渴望尽快地提高业务水平，期望能得到一本有关训练基本原理与方法的指导书，本书力图在这方面给他们一点帮助与指导。

本书在编写中，注意从“方法学”出发阐述有关问题，目的在于给读者以具体的指导与帮助，使读者使用之后，不仅能得到“应知”的收获与启发，更期望使读者能得到“应会”的效果。

由于训练对象是从小学到大学的学生，年龄跨度较大，训练水平不一，有的是处于启蒙状态，有的则是高水平的运动员，为了照顾到各层次的需要，本书在阐述训练基本原理与方法的同时，还特别注意到对儿童训练方法的介绍。

此外，还本着立足眼前，展望未来的原则，也适当地介绍了一些现代训练的理论与方法。

由于我们对训练理论研究不深，缺少实践经验，不妥之处，
恳请读者批评指正。

编著者

1990年12月

目 录

运动训练概述

1. 何谓运动训练?其实质是什么?.....(1)
2. 为什么说运动训练是一个复杂的过程?.....(1)
3. 人体生长发育的年龄阶段是怎样划分的?.....(2)
4. 儿童少年的解剖、生理有哪些特点?.....(3)
5. 儿童少年心理有哪些特点?.....(5)
6. 儿童少年第二性征出现的年龄顺序怎样?青春发育期开始和持续时间的长短对训练成功率有何影响?.....(8)
7. 怎样利用骨龄鉴别儿童少年的生物年龄?.....(9)
8. 怎样利用第二性征鉴别生物年龄?.....(11)
9. 何谓科学训练?.....(13)
10. 实施科学训练需要解决哪些问题?.....(15)

训练基本原理与原则

11. 为什么不能过早进行专项化训练?.....(17)
12. 为什么要坚持多年系统训练?各类项目多年训练各阶段的年龄多大为宜?.....(18)
13. 在多年系统训练中,怎样合理安排训练内容的顺序?.....(18)
14. 在多年系统训练中各种能力训练参考比例多少为宜?.....(21)
15. 什么是协调能力?有何意义?.....(22)
16. 为什么在早期训练中要把对协调能力的训练放在突出的位置上?运动员不同年龄阶段应加强影响协调能力的哪方面的训练?.....(23)
17. 协调能力训练的主要手段有哪些?.....(24)

18. 发展协调能力有哪些基本要求? (25)
19. 什么是运动负荷? 构成运动负荷的因素有哪些? (25)
20. 为什么强调要合理安排运动负荷? (27)
21. 何谓负荷强度? 有何意义? (28)
22. 各种负荷强度对机体会产生什么样的影响? (28)
23. 何谓负荷量? 有何意义? (29)
24. 在运动训练中, 如何处理好负荷量与负荷强
度的关系? (30)
25. 在运动训练中, 怎样加大负荷? (31)
26. 为什么必须合理安排练习的间歇时间? 怎样安排练
习的间歇时间? (33)
27. 通过心率恢复情况能了解运动负荷安排的合理与否
吗? (34)
28. 怎样利用心率监督运动负荷的合理性? (35)
29. 怎样监督运动员的心理负荷? (36)
30. 怎样计算一次练习的负荷强度? (37)
31. 怎样计算一个项目或一组练习的负荷强度? (38)
32. 怎样计算一次课的负荷强度? (39)
33. 怎样鉴别负荷强度的大、中、小? 如何确定各个级
别的负荷强度? (41)
34. 课与课间隔时间长短对训练效果有影响吗? 如何安
排好课与课之间的间隔时间? (42)
35. 怎样监督训练现场的负荷? (44)
36. 怎样监督近期训练负荷? (46)
37. 怎样监督阶段训练负荷? (47)
38. 疲劳与过度疲劳有哪些征候表现? (49)
39. 产生过度疲劳的原因有哪些? (49)
40. 什么是一般训练? 什么是专项训练? 怎样加以
区别? (50)
41. 一年训练各个时期一般训练与专项训练的比例安排
多少为宜? (51)

42. 对儿童少年训练为什么强调打好基础, 并应重视一般训练? (52)
43. 为什么在高水平运动员的训练中应注意对他们特长的发挥和利用? (53)
44. 什么是训练周期? 运动训练为什么要周期性安排训练? (51)
45. 什么是竞技状态? 竞技状态形成的标志有哪些? (55)
46. 有关周期理论争论的焦点在哪些方面? (55)
47. 对当前有关周期理论争论应如何看? (57)
48. 在现代训练中为什么要十分重视“小周期”的安排? (57)
49. “小周期”有哪些类型? 各类型“小周期”安排有何特点? (58)
50. 何谓中周期? 如何安排中周期的训练? (59)
51. 儿童少年训练也要划分周期吗? 如何安排儿童少年的训练? (59)

训练手段、方法、方案

52. 什么是训练手段? 有哪些种类? (63)
53. 运用训练手段的基本要求有哪些? (64)
54. 何谓训练方案? (65)
55. 构成训练方案的要素有哪些? (65)
56. 何谓训练方法? 现代训练方法有哪些特点? (66)
57. 现代训练方法体系由哪些方法构成? (67)
58. 在训练中使用语言法有什么意义? (68)
59. 语言法有哪些基本形式? (69)
60. 运用语言法应注意的事项有哪些? (70)
61. 在训练中使用直观法有何意义? (70)
62. 直观法有哪几种基本形式? (71)
63. 运用直观法的注意事项有哪些? (72)
64. 什么是完整法? 怎样使用? (74)

- 65. 什么是分解法? 怎样使用? (74)
- 66. 在训练中怎样预防和纠正错误动作? (76)
- 67. 什么是连续训练法? 怎样运用? (78)
- 68. 什么是重复训练法? 怎样运用? (79)
- 69. 什么是间歇训练法? 其科学基础是什么? (81)
- 70. 间歇训练法作用有哪些? 怎样使用? (33)
- 71. 间歇训练法与重复训练法在使用上主要的不同点在
哪儿? (85)
- 72. 为什么儿童少年不宜过多使用间歇训练法? (86)
- 73. 什么是变换训练法? (86)
- 74. 什么是法特莱克法? 怎样运用? (87)
- 75. 什么是综合训练法? 怎样运用? (88)
- 76. 什么是循环训练法? 有何作用? (89)
- 77. 怎样设计与使用循环训练法进行练习? (91)
- 78. 游戏和比赛法有什么好处? 运用时应注意些什么? (93)

身 体 训 练

- 79. 什么是身体训练? (95)
- 80. 什么是一般身体训练? 什么是专项身体训练?
两者有什么关系? (96)
- 81. 我国儿童少年各运动素质发展的敏感期大体处于哪
些年龄段? (96)
- 82. 在各类运动项目中, 一般身体训练和专项身体训练
在各训练阶段的训练比例多大为宜? (99)
- 83. 什么是力量素质? 运动员应具备的力量有哪
几种? (100)
- 84. 肌肉与力量有什么关系? (101)
- 85. 神经系统与力量有什么关系? (103)
- 86. 在运动训练中, 肌肉工作收缩有几种方式? 各自
的作用是什么? (104)

87. 在静力练习中应注意些什么问题? (106)
88. 儿童少年为什么不宜做静力练习? (107)
89. 等动练习有什么好处? 如何安排等动练习? (108)
90. 何谓超等长练习? 怎样运用? (108)
91. 何谓退让工作? 有何优点? (110)
92. 在儿童少年力量训练中, 为什么要重视小肌肉群、
深层肌肉群和远端肌肉群的训练? (111)
93. 发展小肌肉力量的方法有哪些? (111)
94. 为什么力量训练之后要做些按摩, 或让运动员做些
轻松跑的练习? (113)
95. 如何使运动员的力量得到稳定的增长? 如何保持
已经取得的力量能力? (113)
96. 在力量训练中, 怎样处理好负荷与恢复的关系? (114)
97. 力量训练是否应与专项技术结合? (115)
98. 训练中怎样安排各种力量训练的秩序? (116)
99. 力量训练的主要手段有哪些? (116)
100. 在力量训练中为什么强调要正确选择训练的练习手
段? (118)
101. 儿童少年力量训练应采用什么样的训练手段? (119)
102. 构成力量训练方案的因素有哪些? (124)
103. 怎样使用重复训练法发展绝对力量? (126)
104. 怎样使用最大强度的重复练习法发展绝对力量? (129)
105. 怎样使用极限强度训练法发展绝对力量? (130)
106. 怎样使用极限次数训练法发展绝对力量? (131)
107. 怎样利用静力练习法发展绝对力量? (132)
108. 怎样利用变换训练法发展绝对力量? (133)
109. 怎样发展运动员的相对力量? (134)
110. 影响速度力量有哪两个因素? (135)
111. 怎样用负重训练发展运动员的速度力量? (136)
112. 怎样发展儿童少年的速度力量? (136)

113. 怎样发展爆发力? (136)
114. 怎样发展起动力? (139)
115. 怎样发展反应力? (139)
116. 怎样发展运动员的力量耐力? (140)
117. 怎样利用循环练习发展力量耐力? (142)
118. 怎样测定运动员力量的大小? (144)
119. 儿童少年力量训练有哪些特点? (146)
120. 什么是速度素质? 运动员应具备的速度素质有哪几
种? (147)
121. 影响一个运动员的反应速度的生理基础是什么? (148)
122. 运动员对各种信号刺激的反应速度一样吗? (149)
123. 训练反应速度有最佳年龄阶段吗? (150)
124. 怎样培养运动员对时间的感觉能力? (151)
125. 训练反应速度的主要训练手段有哪些? (152)
126. 发展速度素质的主要手段有哪些? (153)
127. 进行反应速度练习应注意哪些问题? (154)
128. 如何测定儿童少年的反应速度的能力? (156)
129. 改进技术与培养动作速度有关吗? (158)
130. 一般动作速度训练有哪些要求? (159)
131. 动作速度训练的主要手段有哪些? (160)
132. 如何测定动作速度? (161)
133. 怎样通过力量训练提高运动员的速度能力? (161)
134. 怎样设计提高跑的速度训练方案? (163)
135. 在提高跑的速度时怎样处理好步频与步幅之间的关
系? (165)
136. 儿童少年短距离运动能力与步频、步幅的自然增长
情况有何关系? (166)
137. 在跑时肌肉放松对提高跑的速度有何影响? (166)
138. 为什么移动速度的提高更依赖于全面身体训练的平
平? (167)
139. 怎样安排以培养短跑运动员为目的的全面身体训练? (168)

140. 外界信号刺激有利于速度的发挥吗? (168)
141. 什么是速度障碍? 产生速度障碍的原因有哪些? (170)
142. 怎样预防与消除速度障碍? (170)
143. 怎样测定运动员跑的速度? (172)
144. 儿童少年速度训练有哪些特点? (173)
145. 什么是耐力素质? 在运动训练中将耐力分为哪几种? (174)
146. 影响运动员耐力素质的主要生理因素有哪些? (175)
147. 不同的运动时间, 不同的运动强度造成运动
员疲劳的原因有什么不同? (177)
148. 耐力素质训练的主要手段有哪些? (178)
149. 运动员的意志品质及外界环境与个人的耐力表现有
关吗? (179)
150. 对儿童少年训练为什么要以有氧耐力的训练为主? (179)
151. 为什么对儿童不能过早地进行无氧耐力训练? (180)
152. 对儿童少年进行耐力训练时为什么要十分注意教给他
们呼吸的方法? (181)
153. 怎样利用心率监督机体的工作状态? (182)
154. 怎样使用连续训练法发展有氧耐力? (182)
155. 怎样使用间歇训练法发展有氧耐力? (184)
156. 怎样提高乳酸无氧耐力? (186)
157. 怎样提高非乳酸无氧耐力? (189)
158. 采用什么强度和使用什么方式能最快消除血中乳酸
的含量? (190)
159. 利用心率可以检查儿童少年的心脏功能水平吗? (191)
160. 怎样利用心率监测运动员的耐力水平? (191)
161. 什么是植物性速率? 怎样用它测定运动员的耐力水
平? (192)
162. 怎样用15分钟跑评定儿童的耐力水平? (193)
163. 怎样用负荷测定评定运动员的耐力水平? (193)

164. 什么是柔韧素质? 柔韧素质有哪些种类? (194)
165. 柔韧素质训练的主要手段有哪些? (195)
166. 柔韧性发展到何种程度为好? (195)
167. 柔韧性的发展为什么要兼顾相互关联的身体各个部位? (196)
168. 柔韧性训练为什么要保持经常性? (196)
169. 发展柔韧性训练为什么应与力量训练相结合? (197)
170. 柔韧性训练为什么要注意外界温度与训练的时间? (198)
171. 柔韧性训练为什么要从小开始? (198)
172. 什么是静力拉伸法? 什么是动力拉伸法? 什么是主动训练? 什么是被动训练? (198)
173. 怎样发展运动员的柔韧性? (200)
174. 如何测定人体各关节的柔韧性? (202)
175. 什么是灵敏素质? 衡量灵敏素质的标志是什么? (205)
176. 灵敏素质训练的主要手段有哪些? (206)
177. 灵敏性训练为什么要根据专项的要求进行? (207)
178. 为什么灵敏性训练要经常更换训练方法手段? (207)
179. 儿童少年为什么要加强灵敏素质的训练? (208)
180. 灵敏素质的训练应注意哪些问题? (208)
181. 测定儿童少年灵敏素质的主要方法有哪些? (209)
182. 什么是素质转移? 有何意义? (212)
183. 什么是素质的良好转移? 什么是素质的不良转移? (213)
184. 什么是素质的同类转移? 什么是素质的非同类转移? (213)
185. 运动素质为什么会发生转移? (214)
186. 在运用素质转移原理时, 应注意些什么问题? (215)

技术、战术训练

187. 什么是运动技术? (218)
188. 什么是运动技能? 什么是运动技巧? (219)
189. 一个技术动作是由哪几个技术结构所构成的? (219)

190. 一个技术动作由哪些技术动作要素所构成?各要素有什么作用? (220)
191. 为什么在儿童少年训练中要把技能和基本技术训练放在重要地位? (223)
192. 技术形成需要哪些条件? (225)
193. 什么是技术重点? 什么是技术难点? (225)
194. 怎样安排技术训练的时间? (226)
195. 在技术训练中,教练员是怎样把技术信息传递给运动员的? (226)
196. 怎样利用内部信息进行技术教学训练? (227)
197. 为什么说练习是掌握技术的基本途径? (231)
198. 在技术训练中,运动员的“体验”、“想象”、“回忆”有什么意义? 怎样进行? (231)
199. 在技术训练中,教练员怎样能及时发现问题并给予有效的指导? (232)
200. 在技术训练中,教练员应该怎样针对运动员的不同情况加以不同的技术指导? (233)
201. 技术训练与运动员心理状态有关吗? (234)
202. 何谓技术“高原现象”? 何谓“一时不振”? (234)
203. 在运动技能形成的各阶段,训练基本要求有哪些? (235)
204. 运动技能能迁移吗? 是怎样迁移的? (236)
205. 如何运用技能迁移原理? (238)
206. 技术训练的基本要求有哪些? (239)
207. 对儿童少年的技术训练应该注意哪些问题? (241)
208. 什么是技术诊断? 基本任务有哪些? (244)
209. 什么是生物力学技术分析法? (245)
210. 什么是简单观察法? 怎样运用? (245)
211. 什么是战术? 构成战术的内容包括哪些方面? (246)
212. 战术训练的任务是什么? (247)
213. 怎样衡量战术质量? (247)
214. 怎样培养运动员的战术意识? (248)

215. 为什么说发挥自己特长是战术训练与运用的重要原则? (249)
216. 为什么说“活”是战术训练与运用的核心? (249)
217. 集体对抗性项目的战术有哪些特点? (250)
218. 体力性项目和技术性项目战术有何特点? (251)
219. 战术形成需要哪些条件? (252)
220. 战术训练方法途径有哪些? (253)
221. 战术训练的基本要求有哪些? (254)

智力、心理训练

222. 什么是智力? 为什么智力训练已成为现代运动训练内容之一? (256)
223. 智力训练任务是什么? 智力训练包括哪些内容? (257)
224. 智力训练的主要方法有哪些? (258)
225. 智力训练应注意些什么? (259)
226. 怎样测定儿童少年的智力水平? (260)
227. 什么是心理训练? 有何意义? (261)
228. 为什么说心理训练是有科学依据的? (262)
229. 怎样了解儿童少年的训练动机? (263)
230. 什么是意志品质? 有何意义? (263)
231. 怎样培养运动员的意志品质? (265)
232. 怎样判断儿童少年的意志品质? (266)
233. 什么是注意力集中? 如何训练? (266)
234. 什么是兴趣? 有何意义? (267)
235. 在运动训练中如何激发儿童少年运动员的兴趣? (269)
236. 怎样测试记忆速度? (270)
237. 人的神经类型分几种? 各类型有什么特点? (271)
238. 怎样使运动员心情镇静下来? (273)
239. 怎样使紧张的肌肉放松? (273)
240. 什么是自我暗示? 怎样运用? (275)
241. 使用自我暗示时应注意些什么? (276)

- 242. 什么是放松练习? 怎样运用? (277)
- 243. 什么是“生物反馈”训练? 有何作用? (278)
- 244. 什么是模拟训练? 怎样运用? (278)
- 245. 什么是表象重现训练? (279)
- 246. 使用各种心理训练方法时应注意些什么? (279)
- 247. 进行心理训练的基本要求有哪些? (280)

恢 复 训 练

- 248. 什么是恢复训练? (281)
- 249. 为什么说恢复是训练全过程中的一个重要环节? (282)
- 250. 教育学的恢复手段方法包括哪些内容? 如何使用? (283)
- 251. 医学生物学的恢复手段方法包括哪些? 如何使用? (285)
- 252. 使用恢复手段方法的基本要求有哪些? (287)

思 想 政 治 教 育

- 253. 为什么对运动员必须加强思想政治教育? (289)
- 254. 运动队进行思想政治教育的主要内容有哪些? (290)
- 255. 对运动员进行思想政治教育有哪些特点? (292)
- 256. 思想政治教育的主要方法与途径有哪些? (292)

训 练 计 划 与 安 排

- 257. 何谓训练计划? 训练计划有哪些? (296)
- 258. 怎样安排基础阶段的训练? (296)
- 259. 怎样安排专项初期阶段的训练? (298)
- 260. 怎样安排专项深化阶段的训练? (299)
- 261. 怎样安排一年的训练? (300)
- 262. 怎样结合学生的具体情况安排一年的训练? (302)
- 263. 怎样安排一周的训练? (302)
- 264. 怎样安排一节训练课? (304)
- 265. 怎样制订多年训练计划? (307)

266. 怎样制订年训练计划?	(309)
267. 怎样制订周训练计划?	(311)
268. 怎样制订课训练计划?	(312)

附 录

人体各关节运动的肌肉群起止点及功能