

湖南省大学生女子篮球运动员体能训练现状与分析

Hunan Province College Women's Basketball Athletes' Physical Training Present Situation and Analysis

罗 艳

(吉首大学 体育科学学院,湖南 吉首 416000)

【摘要】篮球体能是一种完成,实现技战术或比赛的身体能力。体能训练的具体作用体现在以下诸方面:充分发展身体素质,保证有机体适应大负荷训练和比赛的需要有利于掌握复杂、先进的技术和战术,预防伤病,延长运动寿命。分析湖南省大学生女子篮球体能训练现状,并分析影响湖南省大学生女子篮球体能训练的因素,制定出适合湖南省大学生女子篮球队体能训练自身特点的体能训练计划,为最终改善湖南省大学生女子篮球体能训练的质量提供合理化建议。

【关键词】湖南省;大学生;体能训练;女子篮球运动员

【Abstract】Basketball is a complete physical, realize the tactics or match physical skills. Physical stamina training of the specific function reflects in the following aspects: full body quality, ensure organisms to adapt to the big load training and games need helps to grasp complex, advanced technology and tactics prevent injuries, prolong service life movement. Analysis of the college students in Hunan province women's basketball physical training in present situation, and Hunan province of analysis on college students' women's basketball physical stamina training factors, work out the suitable for college students in Hunan province women's basketball team physical stamina training their own characteristics of physical training plan, which improve college students in Hunan province women's basketball physical stamina training quality provide rational Suggestions.

【Key words】Hunan province; College students; Stamina training; Women's basketball play

体能是以人体的二人供能系统的能代谢活动为基础,通过骨骼肌系统表现出来的运动能力。从生物化学的观点分析,运动员体能的高低主要取决于运动过程中能量的供给、转移和整合能力的高低。本文引用英国足球总会前训练组长查尔斯·斯图克斯解释:足球体能是一种完成,实现技战术或比赛的身体能力。本文篮球体能解释:篮球体能是一种完成,实现技战术或比赛的身体能力。体能是篮球运动的基础,体能训练的具体作用体现在以下诸方面:充分发展身体素质,保证有机体适应大负荷训练和比赛的需要,有利于掌握复杂、先进的技术和战术,预防伤病,延长运动寿命。

湖南省 CUBA 女篮多次在湖南省赛区中取得优异成绩,其中湖南师范大学女篮曾经多次夺得湖南赛区冠军。湖南师范大学女篮建立了快速、积极、主动的技术风格,加强了身体对抗训练,改变了 CUBA 联赛“大姑娘球”、“学生球”的面貌,给 CUBA 注入新鲜活力。本文通过对湖南省 CUBA 女篮体能测试,分析影响体能提高的影响因素,对最终改善湖南省 CUBA 女篮体能现状,在理论和实践上都具有极其重要的意义,同时对 CUBA 联赛其它球队的体能训练也提供了借鉴作用。

1 研究现状

1.1 研究高校篮球体能训练方法、训练理念、体能测试的文章有 4 篇

1.2 研究高校篮球体能相关分析比较的文章有 6 篇

通过这些论文,作者们各自对不同的 CUBA 球队体能现状从不同的角度进行了分析,探讨了 CUBA 球队体能训练过程中的某些规律,这对于 CUBA 联赛各球队体能训练起着积极的推动和指导作用。但同时存在着以下缺憾:(1)湖南 CUBA 联赛女篮球队体能训练尚未有人涉及。(2)在综述有关湖南省 CUBA 联赛球队体能训练时发现,尽管许多专家对 CUBA 联赛球队体能训练从不同侧面、不同角度进行了相应的研究,但是探讨的不系统也不全面,不能从宏观和整体把握影响湖南省 CUBA 联赛女篮球队体能训练的各种因素。从总体来看,日前对 CUBA 联赛球队体能训练的研究大多是从经验和逻辑分析出发的定性描述。

1.3 研究内容

体能是以人体的二人供能系统的能代谢活动为基础,通过骨骼肌系统表现出来的运动能力。从生物化学的观点分析,运动员体能的高低主要取决于运动过程中能量的供给、转移和整合能力的高低。篮球体能是一种完成,实现技战术或比赛的身体能力。本文通过分析湖南省大学生女子篮球体能训练现状,对湖南省 CUBA 女篮体能训练现状的调查,并分析影响湖南省大学生女子篮球体能训练的因素,为最终改善湖南省 CUBA 女篮体能训练的质量提供合理化建议。

2 对湖南省 CUBA 女篮运动员体能影响的因素分析

影响湖南省 CUBA 女篮体能的影响因素

(1) 比赛场次较少

CUBA 现行赛制以集中赛制为主,划分为基层预赛、分区赛和决赛三个阶段。参加分区赛比赛场次最多的队伍(冠、亚军队)可以打 6 场比赛,最少的队只能打 3—4 场。参加决赛阶段比赛场次最多的队伍

(总冠、亚军队)可以打 4 场比赛,最少的队只能打一场。也就是说每支高校从各省市出线后只能参加 4—10 场比赛,而女篮由于参赛队少,比赛更少。这与我国 CBA 每个队 30 场左右的比赛和美国 NBA 每个队 80 场左右的比赛相差甚远。这就造成了 CUBA 参赛队伍对于体能训练重视程度的不高。

(2) 教练员实践能力差,知识结构老化,缺少专业培训

在我国现在的篮球人才培养体制下,由体育院系培养的篮球理论研究人才,缺乏相应的高水平篮球运动实践经验,对篮球运动的训练、比赛和管理缺乏感性认识,在篮球实践中显得水平低、业务能力差。另一方面由体校逐步培养出的高竞技水平篮球教练员,缺乏系统的文化教育,他们的知识水平和文化素质普遍与其竞技运动水平不相吻合。相当多的高竞技水平运动员在退役后进入高校学校从教,缺少高校教育的机会和条件。这种人才培养分离的现象,使我国篮球教练员呈现水平整体低下的现象,严重制约了我国篮球水平的提高。当前高校篮球教练员大部分由教师担任,他们虽然毕业于体育院系,但绝大多数未接触过专业篮球训练,缺乏高水平篮球比赛的实战经验和指挥经验,篮球训练、管理、比赛指挥能力相对不足。且客观上又存在培训机会少,岗位考核力度不够,缺乏有效的激励竞争机制。

(3) 女篮运动员自身存在的问题

经过多次调研与运动员进行攀谈,了解她们的训练动机和积极性。在被调查的运动员中,有 63% 的运动员对训练的态度一般,他们进行篮球训练的目的,不是为了培养一技之长,只是为了上大学,能够拿到本科文凭,对将来就业有帮助;只有 20% 的运动员表示真正喜欢打篮球,能够克制自己认真地完成教练的训练任务。就目前来看,训练态度不够积极,缺少吃苦耐劳精神,运动员能否积极主动、全身心地投入比赛和训练是决定训练效果的关键因素。这在一定程度上,影响他们对篮球训练的认识,难以承受大强度的训练。

(4) 资金短缺

体能训练对身体消耗能量较大,必须有科学合理的能量补充,达到一定的饮食标准,而这些经费在 CUBA 女篮方面难以保证。由于对 CUBA 所受关注度有限,女篮又很难找到赞助商,这就造成了资金缺乏的问题。高校为了满足日常的教学任务,场地设施非常有限,学校提供训练的资金很难到位,个别学校都不能发放基本的生活补助,很多学校没有专门的体能教练,这些因素都直接或间接地导致了女篮体能不佳的状况。经费缺乏造成运动员的训练补贴,营养得不到保证,外出参加高水平比赛的机会少,尤其是路途较远和开销较大的比赛,这样一来队伍得不到锻炼和学习的机会。势必会影响教练员、运动员训练的积极性和训练质量,影响队伍的建设和发展。

(5) 场馆设施

物质保障是开展运动训练的前提,一切运动训练都是在物质保障的基础上进行的。体能训练所需的物质保障包括运动员居住的环境、饮食、生活所需的配套设施、训练后所需的用于恢复的措施以及体能训练所不可缺少的场地器材等。场地、器材是保证运动员开展体能训练的基本条件,是提高体能训练效果、增强球身体能(下转第 188 页)

一元复合函数求导法则及常见错误剖析

张树林

(徐州财经高等职业技术学校, 江苏 徐州 221008)

【摘要】在高职教学中,一元复合函数求导既是一个重点内容又是一个难点内容,本文总结了一元复合函数求导法则细化步骤及常见错误现象并加以剖析,从侧面帮助学生更好理解一元复合函数求导规律。

【关键词】一元复合函数;求导法则;错误剖析

在高职教学过程中,一元复合函数求导是一个重点内容,也是学生理解比较困难的一个内容。结合笔者在实践教学总结的经验和方法加以阐述,以便学生更好掌握这部分内容。

1 一元复合函数求导法则的细化步骤

以两个一元函数复合为例,设 $y=f[\varphi(x)]$ 是由 $y=f(u)$ 及 $u=\varphi(x)$ 复合而成的函数,函数 $u=\varphi(x)$ 在点 x 处可导, $y=f(u)$ 在对应点 $u=\varphi(x)$ 也可导。在实践教学中,将一元复合函数求导法则概括为由外至内逐层求导,即

$$y' = f'[\varphi(x)] \cdot \varphi'(x)$$

为了让学生便于学习掌握一元复合函数求导,笔者将一元复合函数求导细化几个步骤,还是以两个函数复合为例说明:

第一步:将函数由外至内分解,简称分解,如 $y=f(u)$, $u=\varphi(x)$;

第二步:将分解后的函数各自关于变量求导,简称求导,如 $y'_u =$

$$f'(u), u'_x = \varphi'(x);$$

第三步:将求导后的函数合成,简称合成,如 $y'_x = y'_u \cdot u'_x$;

第四步:将中间变量 u 回代,简称回代,如 $y'_x = y'_u \cdot u'_x = f'[\varphi(x)] \varphi'(x)$

将上述步骤概括为“分解、求导、合成、回代”,让学生牢记这四步,这样的做法降低了学生理解的难度,让学生逐层理解,分层完成任务,从而突破难点,让学生水到渠成掌握一元复合函数求导。

2 一元复合函数求导常见错误剖析

结合笔者教学实践中积累的一些典型错误案例汇集如下:

2.1 分解层次不清晰,分解不彻底

例 1:求函数 $y=\ln\sin 2x$ 的导数。

错解:设 $y=\ln u$, $u=\sin 2x$, $v=2x$ 因为 $y'_u = \frac{1}{u}$, $u'_v = \cos v$, 所以:

$$y'_x = y'_u \cdot u'_v = \frac{1}{u} \cos 2x = \frac{\cos 2x}{\sin 2x} = \cot 2x$$

点拨:此题错误仍出现在分解环节不正确,提醒学生将一元复合函数彻底分解为基本初等函数为止。

正解:设 $y=\ln u$, $u=\sin 2x$, $v'_x=2$,

所以 $y'_x = y'_u \cdot u'_v \cdot v'_x$

$$= \frac{1}{u} \cos 2x \cdot 2 = 2 \frac{\cos 2x}{\sin 2x} = 2 \cot 2x$$

2.2 基本求导不过关导致复合求导出问题

例 2:求函数 $y=\lg\sin x^2$ 的导数。

错解:设 $y=\lg u$, $u=\sin v$, $v=x^2$, 因为 $y'_u = \frac{1}{u}$, $u'_v = \cos v$, $v'_x = 2x$

$$\text{所以 } y'_x = y'_u \cdot u'_v \cdot v'_x$$

$$= \frac{1}{u} \cdot \cos v \cdot 2x$$

$$= \frac{2x \cos x^2}{\sin x^2} = 2x \cot x^2$$

点拨:此题错误在于 $(\lg u)' = \frac{1}{u}$, 学生混淆 $(\lg u)'$ 与 $(\ln u)'$, 不加区分等同起来,其正确形式为 $(\lg u)' = \frac{1}{u \ln 10}$ 。

$$\text{正解: } y'_x = y'_u \cdot u'_v \cdot v'_x$$

$$= \frac{1}{u} \cdot \cos v \cdot 2x$$

$$= \frac{2x \cos x^2}{\ln 10 \sin x^2} = \frac{2x \cot x^2}{\ln 10}$$

2.3 综合运用求导法则不过关导致复合求导出问题

例 3:求函数 $y=(x-1)\sqrt{x^2+1}$ 的导数。

错解: $y'_x = (x-1)'(\sqrt{x^2+1})'$

$$= (\sqrt{x^2+1})'$$

$$= \frac{(x^2+1)'}{2\sqrt{x^2+1}}$$

$$= \frac{2x}{2\sqrt{x^2+1}} = \frac{x}{\sqrt{x^2+1}}$$

点拨:此题错误在于 $(uv)' = u'v' + uv'$, 仍然是对公式牢记问题。

$$\text{正解: } y'_x = (x-1)'(\sqrt{x^2+1}) + (x-1)(\sqrt{x^2+1})'$$

$$= (\sqrt{x^2+1}) + (x-1) \frac{(x^2+1)'}{2\sqrt{x^2+1}}$$

$$= \sqrt{x^2+1} + (x-1) \frac{2x}{2\sqrt{x^2+1}}$$

$$= \sqrt{x^2+1} + \frac{x(x-1)}{\sqrt{x^2+1}}$$

综上,结合笔者在实践教学中对一元复合函数求导法则的总结以及学生练习及作业经常的错误典例加以剖析,从侧面帮助学生突破一元复合函数求导的难点,为今后的学习打下坚实的基础。S

【参考文献】

[1] 数学[M].五年制高等职业教育文化基础课教学用书.苏州大学出版社.

[责任编辑:丁艳]

(上接第 125 页)的物质保证。场地、器材的完善程度是影响体能训练效果的重要因素之一。

3 对湖南省 CUBA 女篮运动员体能训练的建议

3.1 通过各种途径的培训和学习,提高教练员、运动员对体能训练重要性的认识,高度认识具有良好体能是取得优异成绩的必备条件之一

3.2 合理安排体能训练时间,根据篮球专项需要的力量素质、速度素质、耐力素质进行科学训练

3.3 加强对体能训练科学方法的研究,采用多种形式提高体能训练的科学水平,采用科学的先进技术设备对体能训练进行监控

3.4 加强对资金和场馆设施的保证

3.5 运动员要树立好自己的心态,积极的投入到训练中来 S

【参考文献】

[1] 全美篮球体能教练员协会.NBA 体能训练[M].人民体育出版社,2004,33(4):84-87.

[2] 李之文.体能概念探讨[J].解放军体育学报,2001,29:305-306.

[3] 杨则宜,王启荣.足球运动的体能与营养[M].北京体育大学出版社,2004,30(3):42-44.

[4] 王兵,黄刚强.我国篮球运动员专项体能的理论研究进展[J].武汉体育学院学报,2005,(2):85-87.

[5] 孙义良.篮球运动员的竞技能力与体能结构[J].上海体育学院学报,2003,36(676):149-150.

[责任编辑:王静]